

小型構造物標準図集

平成25年12月

兵庫県 土木部

小型構造物標準図集取り扱い上の注意事項

1 目的

- 1. 「小型構造物標準図集（以下「図集」という。）」は、兵庫県土木部が事業を実施する土木構造物の標準化、規格化を図り、土木工事の設計、積算、施工等における業務の簡素化及びコスト縮減を図るために定めたものである。

2 取り扱い

- 1. 「図集」は、兵庫県土木部の発注機関、兵庫県土木部発注の設計業務等委託の受託者、並びに兵庫県土木部発注の工事の受注者においてあらかじめ備え付けておくものとし、その取り扱いは次の各項によるものとする。
- 2. 「図集」に掲載された土木構造物を設計、積算に採用したときは、その名称、記号等を設計図書に記入するものとし、「図集」の図面は設計図書に原則添付しない。
- 3. 「図集」に掲載された土木構造物と「図集」に掲載されていない他の土木構造物との相互関係を明確にさせる必要があるとき及びその他必要と認めるときは、図面を設計図書に添付するものとする。
- 4. 「図集」に掲載されたコンクリート2次製品の寸法については、標準的なものを示したものであり、特定の製品を指定するものではない。
また、「図集」に掲載されていないコンクリート二次製品の施工承諾願いを受注者が提出した場合は、発注機関が形状・規格・必要な強度等を確認し、認めたときに限り使用できる。

3 参考図について

- 1. 「図集」に掲載された参考図の使用にあたっては、主管事業課と協議すること。

4 注意事項

- 1. 各々の土木構造物について、設計上の注意事項及び施工上の注意事項を記載しているので、熟読のうえ誤りのないように使用すること。

5 適用

- 1. 「図集」は平成 25 年 12 月 1 日以降に兵庫県土木部が発注する設計業務等委託に適用する。
- 2. 「図集」が現場条件等により設計に使用できない場合は「土木構造物標準設計 建設省制定」及び「コンクリート二次製品 標準図集（案）平成 12 年 4 月 近畿地方整備局」を参考とする。

6 改訂等

- 1. 法令又は設計基準の改定等により「図集」を改訂するときは発注機関に通知する。通知を受けた発注機関は「図集」を加除修正のうえ整理一覧表に記録すること。
- 2. 受託者又は受注者が兵庫県土木部発注の設計業務委託又は工事に着手するときは、必ず兵庫県ホームページ等にて改訂等について確認すること。

小型構造物標準図集 加除修正 整理一覧表			
部分改訂通知（日付及び文書番号）		適用基準日	整理日
当初	平成 25 年 11 月 20 日付け	平成 25 年 12 月 1 日	平成 年 月 日
	技 企 第 1281 号		
第 1 回	平成 25 年 12 月 18 日付け	平成 年 月 日	平成 年 月 日
	技 企 第 1306 号		
第 2 回	平成 26 年 1 月 31 日付け	平成 年 月 日	平成 年 月 日
	技 企 第 1338 号		
第 3 回	平成 30 年 9 月 7 日付け	平成 年 月 日	平成 年 月 日
	技 企 第 1159 号		
第 4 回	令和 7 年 3 月 27 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 1739 号		
第 5 回	令和 7 年 5 月 30 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 1113 号		
第 6 回	令和 年 月 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 号		
第 7 回	令和 年 月 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 号		
第 8 回	令和 年 月 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 号		
第 9 回	令和 年 月 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 号		
第 10 回	令和 年 月 日付け	令和 年 月 日	令和 年 月 日
	技 企 第 号		

第 1 章	擁壁工	1
1-1	設計上の注意事項	2
1-2	施工上の注意事項	1 0
1-3	図集使用例	1 0
(標準図)		
1-1	コンクリートブロック積み工	
1-1-1	コンクリートブロック積み	1 6
1-1-2	コンクリートブロック基礎、天端コンクリート	1 8
1-1-3	小口止 (止壁)	1 9
1-1-4	小口止 (隔壁)	2 0
1-2	現場打擁壁工	
1-2-1	現場打小型擁壁	2 1
1-2-2	現場打擁壁	2 9
1-2-3	現場打鉄止擁壁	3 2
第 2 章	側溝・水路工	3 3
2-1	設計上の注意事項	3 4
2-2	施工上の注意事項	3 5
2-3	街渠工及び側溝付街渠工選定フロー	3 6
2-4	側溝・水路の設置位置および載荷方法	3 7
2-5	兵庫県型浸透側溝	3 8
(標準図)		
2-1	街渠工	3 9
2-2	側溝付き街渠工	
2-2-1	側溝付き街渠	4 9
2-2-2	縁石一体型側溝〈参考図〉	6 4
2-3	側溝工	
2-3-1	U型側溝及び側溝蓋	8 3
2-3-2	プレキャストU型 落ちふた式U型側溝	9 4
2-3-3	自由勾配側溝 (門型側溝)	9 6
2-3-4	現場打L型側溝	9 7
2-4	水路工	
2-4-1	プレキャストU型水路	9 8
2-4-2	プレキャストU型水路 (U型側溝・上ぶた式U型側溝)	9 9
2-5	集水枳工	
2-5-1	集水枳 (車輛考慮なし)	1 0 0
2-5-2	集水枳 (車輛考慮あり)	1 0 1

2-6	浸透側溝工	
2-6-1	浸透枳	1 0 2
2-6-2	浸透トレンチ	1 0 3
第 3 章	管渠工	1 0 4
3-1	設計上の注意事項	1 0 5
3-2	施工上の注意事項	1 0 5
(標準図)		
3-1	管渠工	1 0 8
3-2	鉄筋コンクリート台付管工	1 1 1
3-3	重圧管工	1 1 2
第 4 章	道路付属施設工	1 1 3
(標準図)		
4-1	ガードレール基礎工	1 1 4
4-2	歩道用防護柵基礎工	1 1 6
4-3	ガードレール基礎工・歩道用防護柵基礎工〈参考図〉	1 1 7
4-4	照明工	1 2 0
4-5	標識工	1 2 3
4-6	区画線工	1 2 8
4-7	地先境界ブロック工	1 2 9
4-8	境界杭工	1 3 0

付属資料	
コンクリート 2 次製品 (側溝・水路) の設計計算	1 3 1

第 1 章 擁 壁 工

第1章 擁壁工

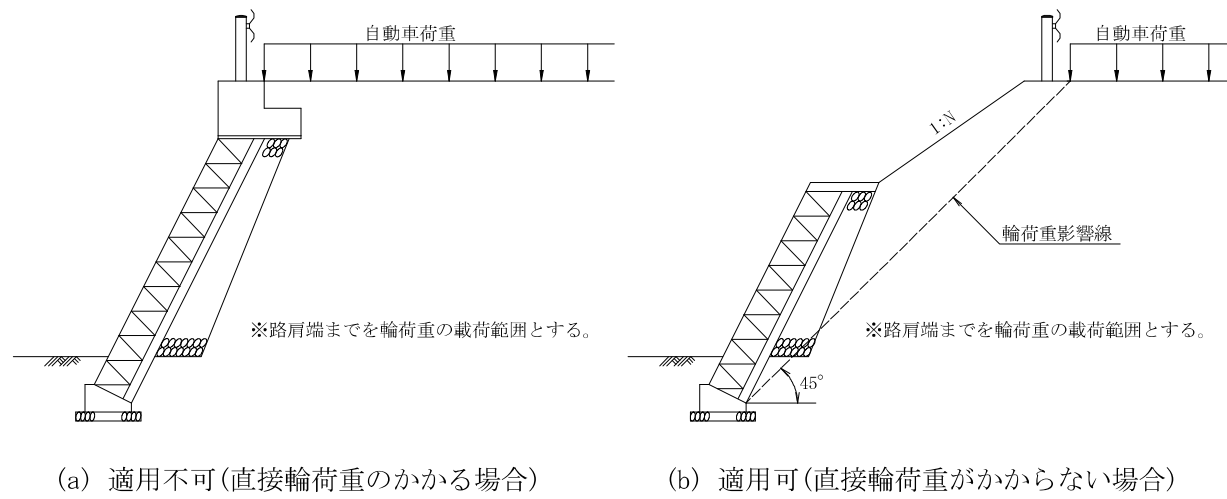
1-1. 設計上の注意事項

1-1-1. コンクリートブロック積み工

1. コンクリートブロック積み工

(1) コンクリートブロック積みは、直接自動車荷重のかかる盛土部路肩での適用は行わない。

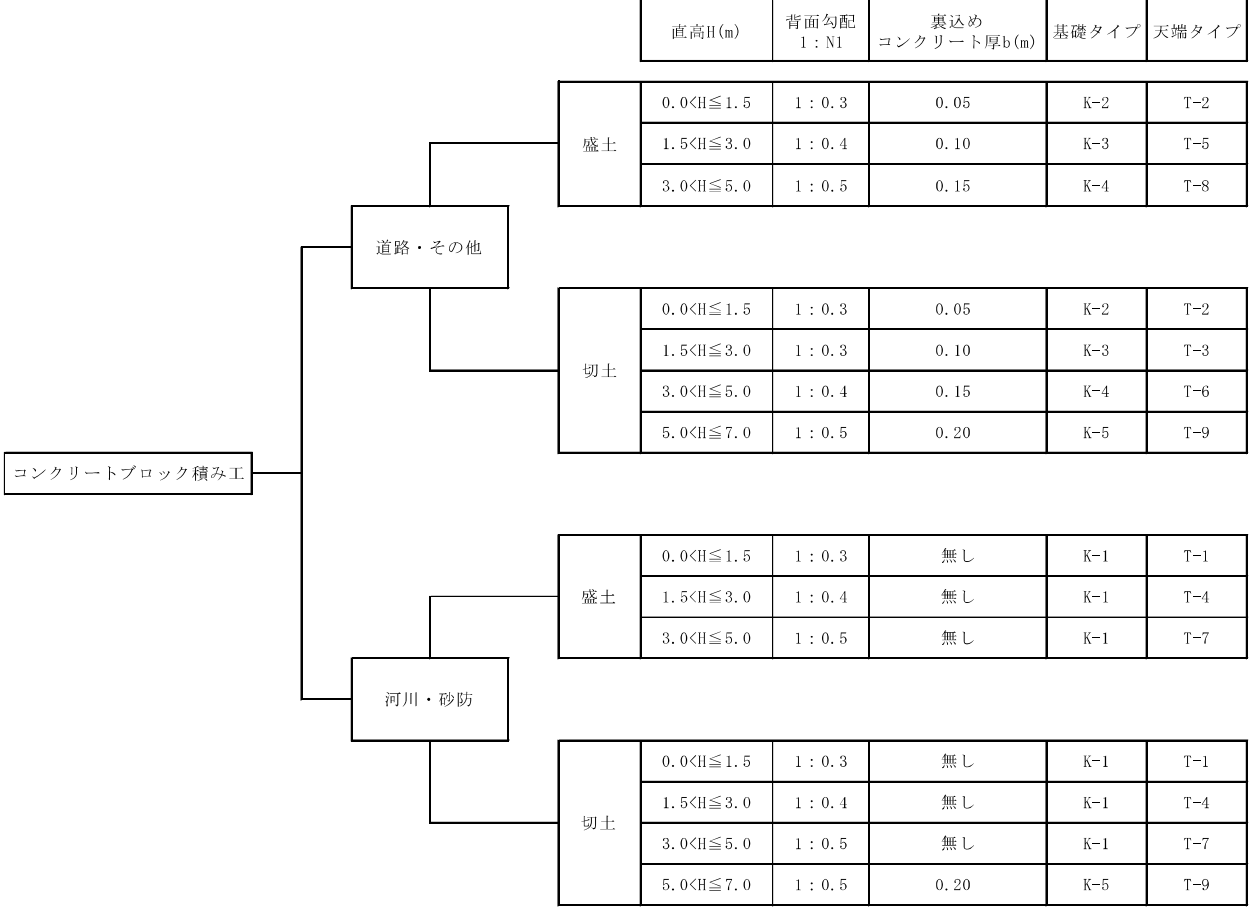
※ただし、災害復旧などで兼用護岸や既存のブロック積みを利用する場合は、直接輪荷重がかかる場合でも使用可とする。



図ー1 ブロック積み擁壁の適用基準

(2) コンクリートブロック積みは以下の表1のフローにより選定する。

表ー1 ブロック積み形式選定フロー



※切土・盛土の区分については、一連（延長が長い場合は隔壁間）を同一条件として取り扱い、全面積の1/2以上を占める状態により切土・盛土を分けて適用する。

※河川・砂防事業（天端に管理用通路がある場合を含む）の護岸工事については、原則として裏込コンクリートを施工しない。ただし、護岸に輪荷重の影響がある場合や土質条件が悪い場合は、道路・その他の基準を適用する。河川・砂防の切土については、背面勾配が $5.0 < H \leq 7.0$ の場合、経験に基づく設計法により $b=200\text{mm}$ とする。

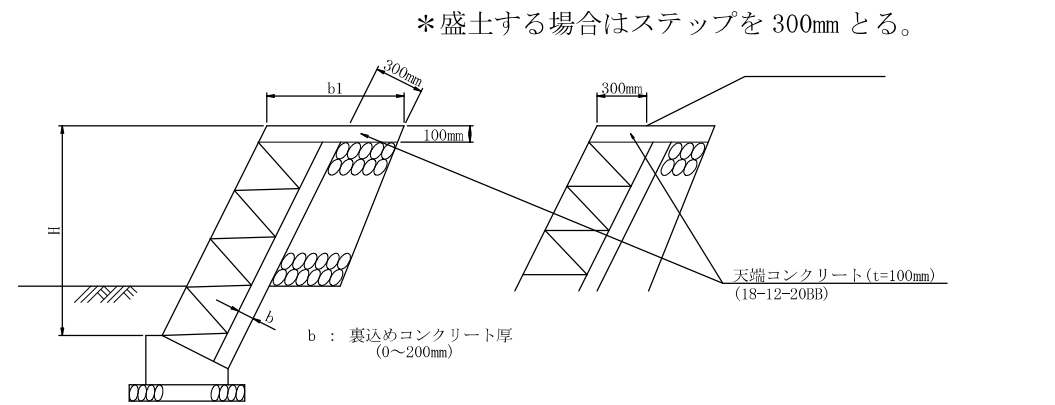
表-2 天端タイプ

記号	背面勾配 1:N1	裏込め コンクリート厚b(m)
T-1	0.3	無し
T-2		0.05
T-3		0.10
T-4	0.4	無し
T-5		0.10
T-6		0.15
T-7	0.5	無し
T-8		0.15
T-9		0.20

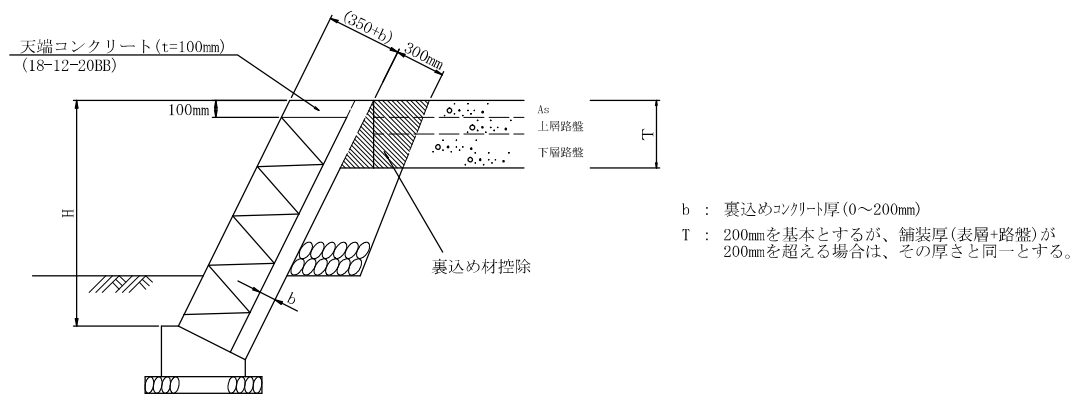
表-3 基礎タイプ

記号	裏込め コンクリート厚b(m)
K-1	無し
K-2	0.05
K-3	0.10
K-4	0.15
K-5	0.20

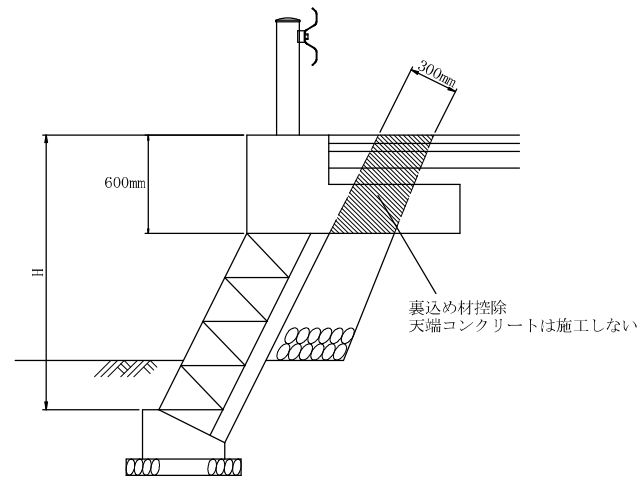
(3) コンクリートブロック積みの天端形状は、図－2を標準とする。



(a) 一般の場合



(b) 舗装等に接する場合



(c) コンクリートブロック積み天端にガードレール基礎を設ける場合

図－2 コンクリートブロック積みの天端形状

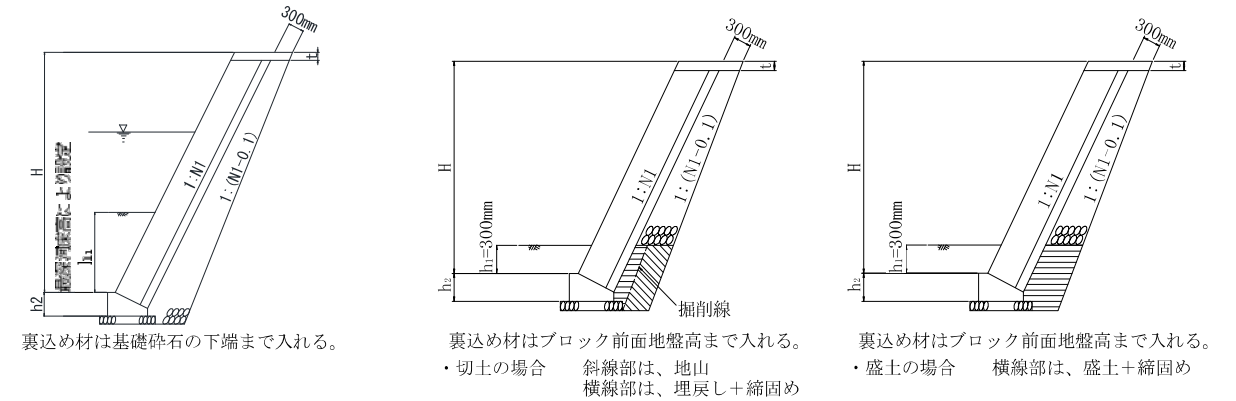
(4) コンクリートブロック積みの根入れ深さ h_1 は、図－3の通りに定める。

- ①コンクリートブロック基礎の底面が土砂で、前面に水位がある場合は、基礎工天端高を洪水時に洗掘が生じても護岸基礎の浮上がりが生じないように、過去の実績や調査研究成果等を利用して最深河床高を評価することにより設定するものとする。
- ②コンクリートブロック基礎の底面が土砂で、前面に水位がない場合は、前面地盤高から 300mm とする。
- ③軟岩（Ⅰ）に着岩させる場合は、岩表面から 500mm とする。
- ④硬岩、中硬岩、軟岩（Ⅱ）に着岩させる場合は、岩表面から 300mm とする。
- ⑤ただし、砂防指定地内河川については岩級区分によらず岩表面から 500mm とする。

(5) 裏込め材の天端厚さ C は 300mm とする。また裏込め材の水平幅は天端厚さ（N1 に直角）に斜率を補正して算出する。

(6) コンクリートブロック積みの裏込め材の形状は図－3を標準とし、数量は表－4を参照するが、着岩させる場合は別途検討すること。

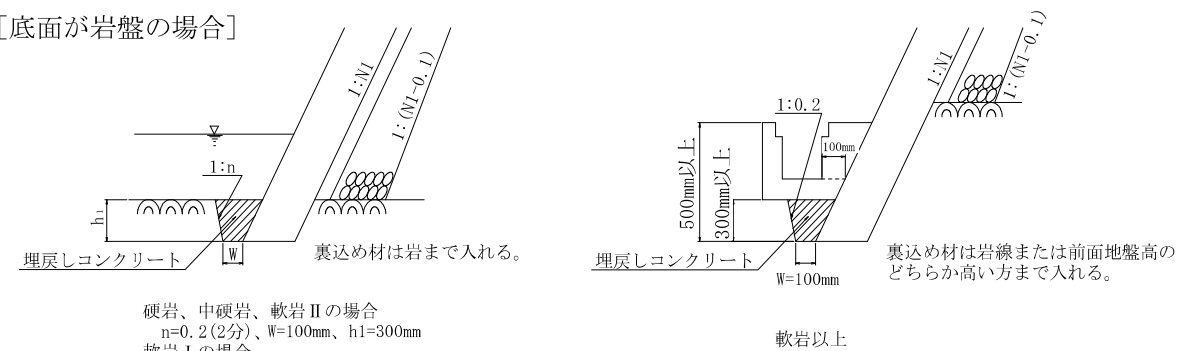
〔底面が土砂の場合〕



(a) 前面に水位がある場合

(b) 前面に水位がない場合

〔底面が岩盤の場合〕

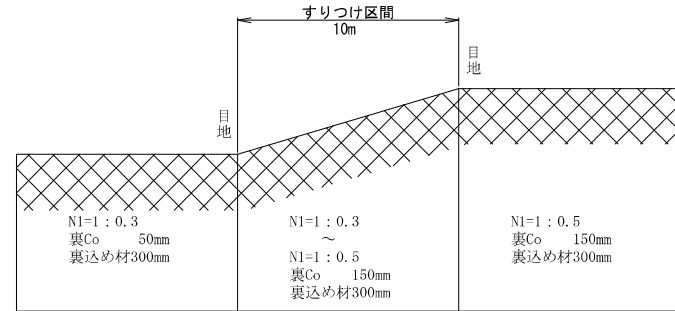


(a) 〔前面に水位がある場合〕

(b) 〔前面に水位がない場合〕

図－3 裏込め材の形状

- (7) 伸縮目地は 10 m ごとに 1 箇所設けることを標準とする。なお、特殊な場合は、施工性等考慮のうえ 1 ブロック長を 5 m としてもよい。
- (8) コンクリートブロック積みの施工高さが変化するとき
前面勾配の変化のすりつけは 10 m 程度で行うが、裏込めコンクリート及び裏込め材は、すりつけ区間全体にわたって安全側で施工する（図－4 参照）。

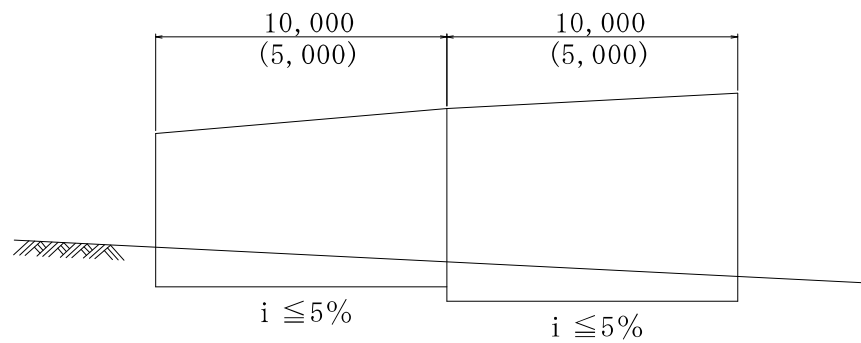


図－4 施工高さが変化するとき

- (9) 混合擁壁は、使用しない。
- (10) 環境に配慮した工法等については、「美しい山河を守る災害復旧基本指針」、「河川災害復旧護岸工法技術指針（案）」、「護岸の力学設計法」等に基づき設計する。

2. コンクリートブロック基礎、天端コンクリート

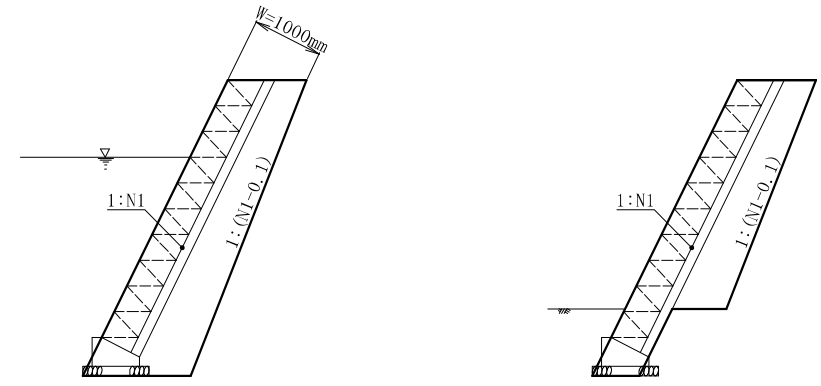
- (1) コンクリートブロック積み直高は天端コンクリートを含めて 5.0 m (切土は 7.0 m) 以下とする。
- (2) 止壁、隔壁には、天端コンクリートを施工しない。
- (3) コンクリートブロック基礎は水平を基本とし、コンクリートブロック積みの天端勾配、地形勾配によっては基礎勾配 $i = 5\%$ を限度とし、施工性、経済性を考慮して決定するものとする。
- (4) 軟岩（Ⅰ）以上ではコンクリートブロック基礎は設けない。
- (5) 現場条件（前面に水田等が位置する場合や地盤が軟弱な場合など）により必要と判断される場合は、基礎碎石に替えて均しコンクリート（ $t=10\text{cm}$ ）を使用する。



図－5 基礎勾配とブロック長

3. 小口止（止壁）

- (1) 前面に水位がある場合は厚さ T を 500 mm、天端幅 W を 1,000mm とし、コンクリートブロック基礎底面が土砂のときは、コンクリートブロック基礎の基礎材下端まで、着岩させるときはコンクリートブロック積み底面及び裏込め材底面までの形状とする。
- (2) 前面に水位がない場合は厚さ T を 300 mm とし、裏込材の形状に合わせる。



(a) 前面に水位がある場合

(b) 前面に水位がない場合

図－6 小口止（止壁）

- (1) 前面に水位がある場合は 30～50m に 1 基の割合で隔壁を設ける。
- (2) 前面に水位のない場合は隔壁を設けない。

前面に水位がない場合 $C=300$

高直 H (m)	天端から 背面距離 H-h (m)	表込め材(m3/m)														
		控除無し			天端コンクリート			歩道用防護基礎			ガードレール基礎					
		背面勾配			背面勾配			背面勾配			背面勾配					
		N1			N1			N1			N1					
		0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.5
1.0	0.7	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
1.1	0.8	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
1.2	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
1.3	1.0	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
1.4	1.1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1.5	1.2	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1.6	1.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.7	1.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.8	1.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
1.9	1.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
2.0	1.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2.1	1.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2.2	1.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2.3	2.0	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2.4	2.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2.5	2.2	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2.6	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2.7	2.4	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
2.8	2.5	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
2.9	2.6	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0	1.1	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
3.0	2.7	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3.1	2.8	—	1.3	1.3	—	1.3	1.3	—	1.1	1.2	—	1.1	1.1	—	1.1	1.1
3.2	2.9	—	1.4	1.4	—	1.4	1.4	—	1.2	1.2	—	1.1	1.2	—	1.1	1.2
3.3	3.0	—	1.4	1.5	—	1.4	1.4	—	1.3	1.3	—	1.2	1.2	—	1.2	1.2
3.4	3.1	—	1.5	1.5	—	1.4	1.5	—	1.3	1.4	—	1.3	1.4	—	1.3	1.3
3.5	3.2	—	1.5	1.6	—	1.5	1.6	—	1.4	1.4	—	1.3	1.4	—	1.3	1.4
3.6	3.3	—	1.6	1.7	—	1.6	1.6	—	1.5	1.5	—	1.4	1.4	—	1.4	1.4
3.7	3.4	—	1.7	1.7	—	1.6	1.7	—	1.5	1.6	—	1.5	1.6	—	1.5	1.5
3.8	3.5	—	1.7	1.8	—	1.7	1.8	—	1.6	1.6	—	1.5	1.6	—	1.5	1.6
3.9	3.6	—	1.8	1.9	—	1.8	1.8	—	1.7	1.7	—	1.6	1.6	—	1.6	1.6
4.0	3.7	—	1.9	1.9	—	1.8	1.9	—	1.7	1.8	—	1.7	1.7	—	1.7	1.7
4.1	3.8	—	1.9	2.0	—	1.9	2.0	—	1.8	1.8	—	1.7	1.8	—	1.7	1.8
4.2	3.9	—	2.0	2.1	—	2.0	2.0	—	1.9	1.9	—	1.8	1.8	—	1.8	1.8
4.3	4.0	—	2.1	2.1	—	2.1	2.1	—	1.9	2.0	—	1.9	1.9	—	1.9	1.9
4.4	4.1	—	2.2	2.2	—	2.1	2.2	—	2.0	2.1	—	1.9	2.0	—	1.9	2.0
4.5	4.2	—	2.2	2.3	—	2.2	2.3	—	2.1	2.1	—	2.0	2.1	—	2.0	2.1
4.6	4.3	—	2.3	2.4	—	2.3	2.3	—	2.2	2.2	—	2.1	2.1	—	2.1	2.1
4.7	4.4	—	2.4	2.4	—	2.4	2.4	—	2.2	2.3	—	2.2	2.2	—	2.2	2.2
4.8	4.5	—	2.5	2.5	—	2.4	2.5	—	2.3	2.4	—	2.2	2.3	—	2.2	2.3
4.9	4.6	—	2.5	2.6	—	2.5	2.6	—	2.4	2.4	—	2.3	2.4	—	2.3	2.4
5.0	4.7	—	2.6	2.7	—	2.6	2.6	—	2.5	2.5	—	2.4	2.4	—	2.4	2.4
5.1	4.8	—	—	2.8	—	—	2.7	—	2.6	—	—	—	—	—	—	2.5
5.2	4.9	—	—	2.8	—	—	2.8	—	2.7	—	—	—	—	—	—	2.6
5.3	5.0	—	—	2.9	—	—	2.9	—	2.8	—	—	—	—	—	—	2.7
5.4	5.1	—	—	3.0	—	—	3.0	—	2.9	—	—	—	—	—	—	2.8
5.5	5.2	—	—	3.1	—	—	3.1	—	2.9	—	—	—	—	—	—	2.9
5.6	5.3	—	—	3.2	—	—	3.1	—	3.0	—	—	—	—	—	—	3.0
5.7	5.4	—	—	3.3	—	—	3.2	—	3.1	—	—	—	—	—	—	3.1
5.8	5.5	—	—	3.4	—	—	3.3	—	3.2	—	—	—	—	—	—	3.0
5.9	5.6	—	—	3.4	—	—	3.4	—	3.3	—	—	—	—	—	—	3.2
6.0	5.7	—	—	3.5	—	—	3.5	—	3.4	—	—	—	—	—	—	3.3
6.1	5.8	—	—	3.6	—	—	3.6	—	3.5	—	—	—	—	—	—	3.4
6.2	5.9	—	—	3.7	—	—	3.7	—	3.6	—	—	—	—	—	—	3.5
6.3	6.0	—	—	3.8	—	—	3.8	—	3.7	—	—	—	—	—	—	3.6
6.4	6.1	—	—	3.9	—	—	3.9	—	3.8	—	—	—	—	—	—	3.7
6.5	6.2	—	—	4.0	—	—	4.0	—	3.8	—	—	—	—	—	—	3.8
6.6	6.3	—	—	4.1	—	—	4.1	—	3.9	—	—	—	—	—	—	3.9
6.7	6.4	—	—	4.2	—	—	4.2	—	4.0	—	—	—	—	—	—	4.0
6.8	6.5	—	—	4.3	—	—	4.3	—	4.1	—	—	—	—	—	—	4.1
6.9	6.6	—	—	4.4	—	—	4.4	—	4.2	—	—	—	—	—	—	4.2
7.0	6.7	—	—	4.5	—	—	4.5	—	4.3	—	—	—	—	—	—	4.2

(a) 前面に水位のある場合 $((0.300 \times S + t \times 0.1) + (0.300 \times S + (H + h_2 + 0.100) \times 0.1)) / 2 \times (H + h_2 + 0.100 - t) - K$
 (b) 前面に水位のない場合 $((C \times S + t \times 0.1) + (C \times S + (H - h_1) \times 0.1)) / 2 \times (H - h_1 - t)$

h2: コンクリートブロック基礎高さ
t: 天端構造物厚さ 0.100 (天端コンクリート)、0.300 (歩道用防護柵基礎)、0.600 (ガードレール基礎)
K: 基礎部控除 0.016 (N1=0.3)、0.018 (N1=0.4)、0.020 (N1=0.5)

1-1-2. 現場打擁壁工

1. 現場打擁壁工の設計条件

- (1)「図集」を適用するにあたっての設計条件および土質条件は、表－5、表－6とする。
- (2)滑動摩擦係数 μ の値は0.6とするが、これにより難しい場合は、「道路土工 擁壁工指針」等を参考に別途検討する。
- (3)地盤の許容支持力度は200kN/m²以上で直接基礎とするが、これにより難しい場合は別途検討する。
- (4)擁壁の直接基礎の根入れ深さは、地表面から支持地盤までの深さとし、原則として500mm以上は確保するものとする。また、中位の砂質地盤（N値20～30）において高さ2.5m以上の現場打擁壁を設ける場合には、擁壁高さの0.2倍以上の十分な根入れ深さを確保するのが望ましい。上記によりがたい場合は、「道路土工 擁壁工指針」等を参考に別途設計する必要がある。
- (5)基礎材については、再生切込碎石を標準とする。
- (6)遮水性を必要とする箇所で均しコンクリートを基礎材として用いる場合は、上記(2)の条件を適用する。

2. タイプの選定

- (1)現場打小型擁壁は、擁壁高さが2.0m以下で歩道に面した場所、のり尻擁壁および境界壁等に利用する。この際、擁壁背面の盛土水平部分に載荷重 $q=3.5\text{kN/m}^2$ （群集荷重）を考慮している場合と、考慮していない場合がある。
- (2)現場打ち擁壁は、直接輪荷重 $q=10\text{kN/m}^2$ の影響を考慮する場合に利用する(図－9)。
- (3)現場打小型擁壁および現場打擁壁は、図－10. 図面検索と利用の流れ、図－11. タイプ選定フローにより、表－7から選定する。なお、前面勾配、擁壁高さ、滑動摩擦係数、裏込め土等、「図集」によりがたい場合には、「土木構造物標準設計 建設省」を参照のこと。また、高さが5.0mを越える場合等は、経済性等勘案の上、安定計算により工法を決定するものとする。
- (4)中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用する。
- (5)高さ比1を越える場合、全盛土高（ $h+H$ ）が15m程度以下までは高さ比1の条件を使用してもよい。
- (6)高さが変化する場合で、擁壁延長方向に連続施工する場合は、背面の型枠のねじれを防ぐため現場における最大高さを基準として選定する。なお、鉛直方向に伸縮目地を入れ擁壁背面勾配を変化させる場合はこの限りでない。
- (7)1ブロックにおいて背面の盛土高さが変化する場合は、その盛土高さの範囲で利用できる形状寸法の最大のものを選定する。
- (8)法尻に現場打鉄止擁壁を設けるときは、小段（泥上げ）がある場合K101型を、小段がない場合K102型を使用する。

3. その他

- (1)現場打擁壁工の1ブロック長は10mを標準とする。なお、特殊な場合は、施工性等考慮のうえ1ブロック長を5mとしてもよい。(図－7)

- (2)伸縮目地は、目地材のみを用いた目地構造を標準とする。(図－8(b))

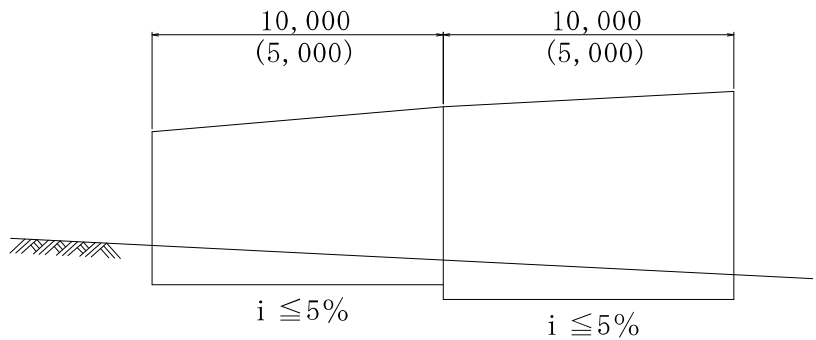
なお、壁体の一部が水路、または、常に浸水をうけており、擁壁背面への漏えいを防ぐ必要のあるとき、または、背面からの湧水や浸透水が、目地を通して流出すると考えられる場合は、伸縮目地に止水板を併用する構造(図－8(a))とする。

- (3)収縮目地(施工目地)は、コンクリート表面に深さ約1.5cm切みぞを付けた目地構造を標準とする。(図－8(c))

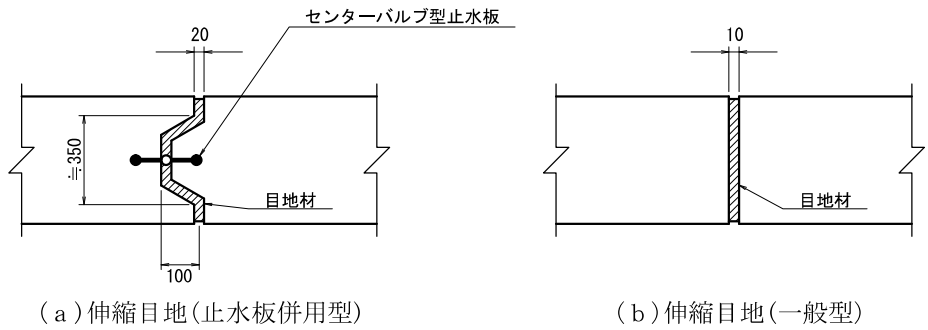
また、温度変化や乾燥収縮によりひび割れが生じやすい箇所については、ひび割れ誘発目地等による対策の検討を行うものとする。

- (4)現場打擁壁前面に歩道などがある場所で前面勾配0.0を利用する場合は、圧迫感緩和のため前面勾配に1:0.02の傾きを設ける。このとき現場打擁壁の断面形状は、背面勾配を0.02減じて底幅を同じとする。なお、安定計算等の必要はない。

- (5)現場打擁壁の基礎は水平を基本とし、擁壁の天端勾配、地形勾配によっては基礎勾配 $i=5\%$ を限度とし、施工性、経済性を考慮して決定するものとする。(図－7)

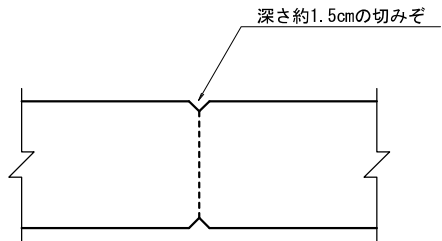


図－7 基礎勾配とブロック長



(a) 伸縮目地(止水板併用型)

(b) 伸縮目地(一般型)



(c) 収縮目地(施工目地)

目地の標準間隔		
種 別	伸縮目地	収縮目地 (施工目地)
無筋コンクリート擁壁	10.0m	5.0m

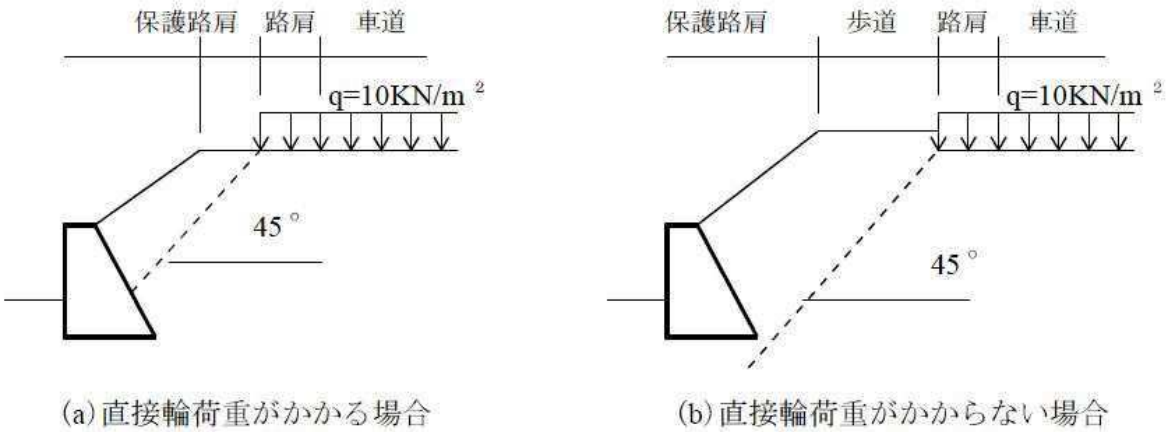
図－8 伸縮目地と収縮目地の構造

表－５ 設計条件

設計条件	現場打小型擁壁	現場打擁壁
コンクリート単重	23kN/m ³	23kN/m ³
載荷重	0.0 または 3.5kN/m ²	10kN/m ²
擁壁高	0.5～2.0 m	1.0～3.0 m
前面勾配	0.0 または 0.2	0.0
許容支持力度	200kN/m ²	200kN/m ²
滑動摩擦係数	0.6	0.6

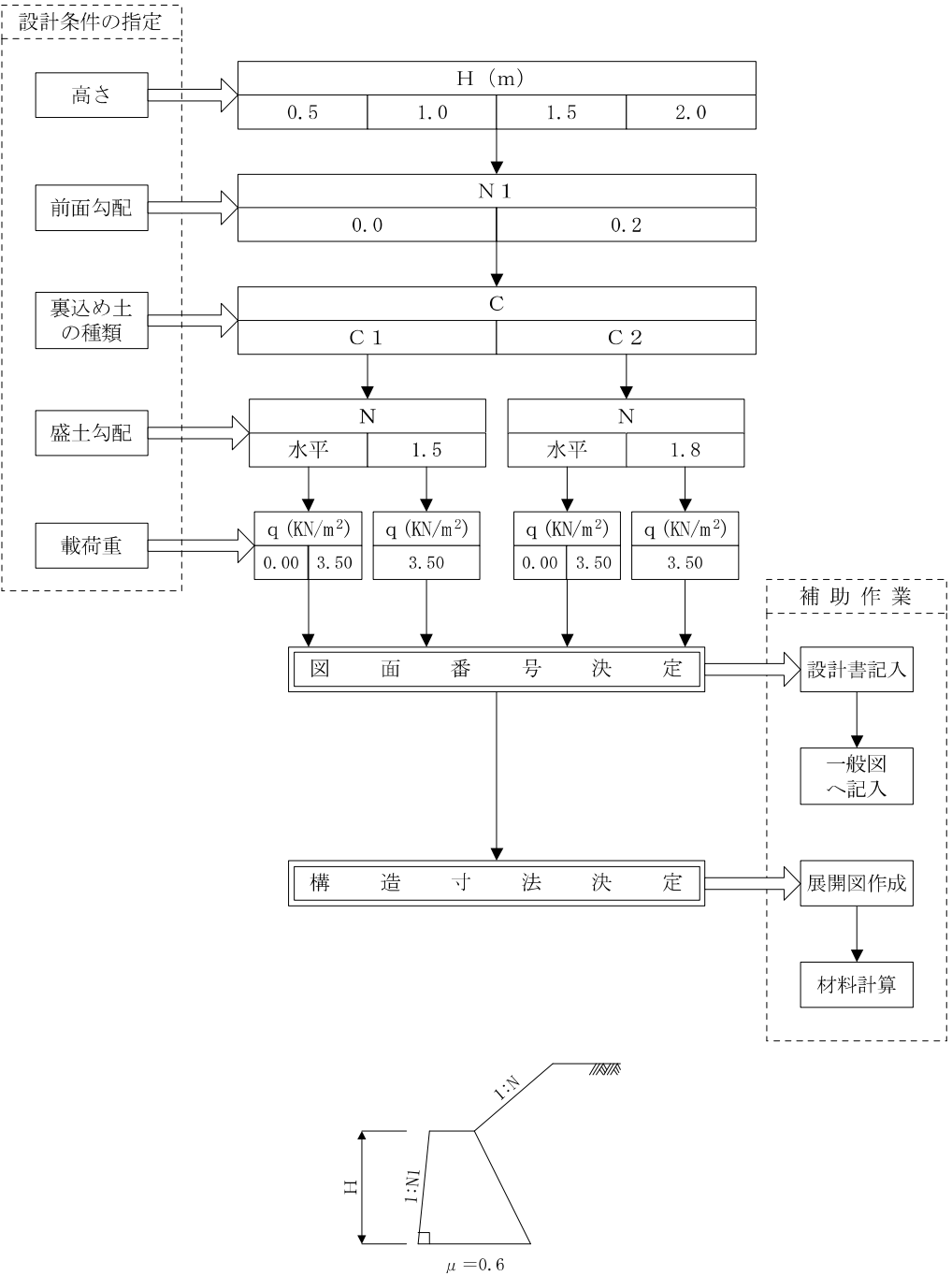
表－６ 土質条件

裏込め土の種類	小型構造物図集での呼称	せん断抵抗角 φ（度）	単位体積重量 γ（kN/m ³ ）
礫質土	C 1	35	20
砂質土	C 2	30	19

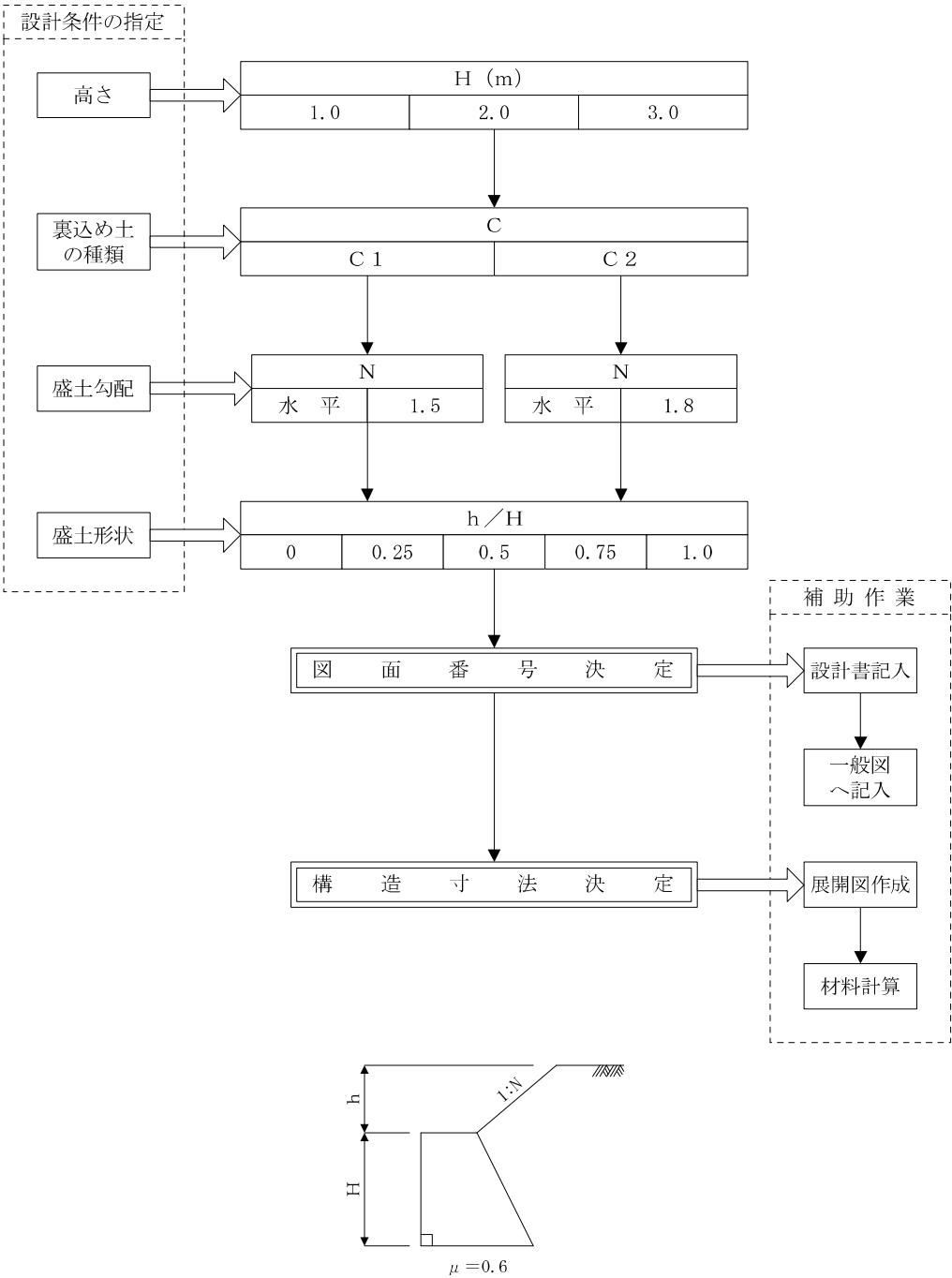


図－９ 輪荷重の考え方

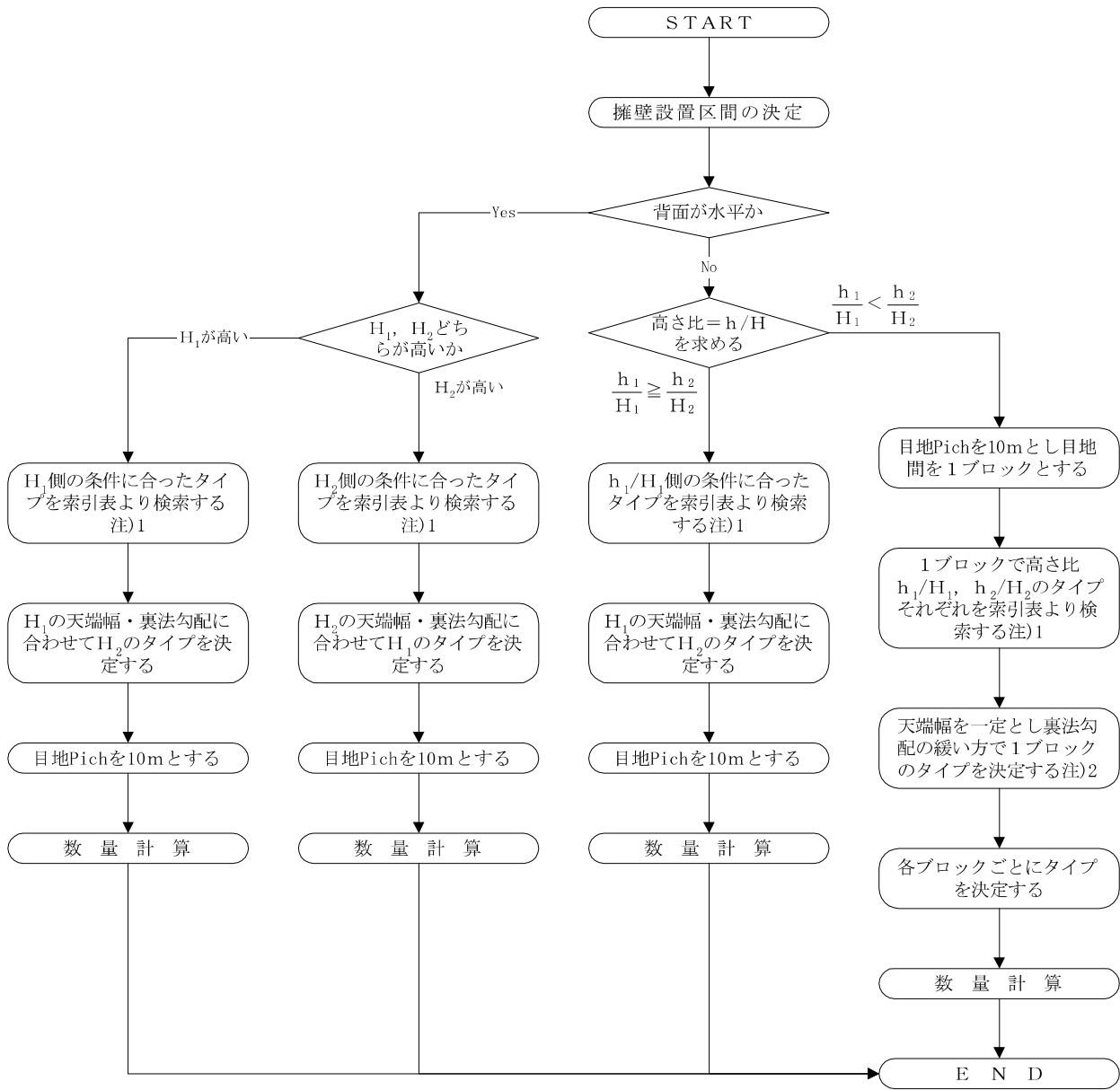
(1) 現場打小型擁壁



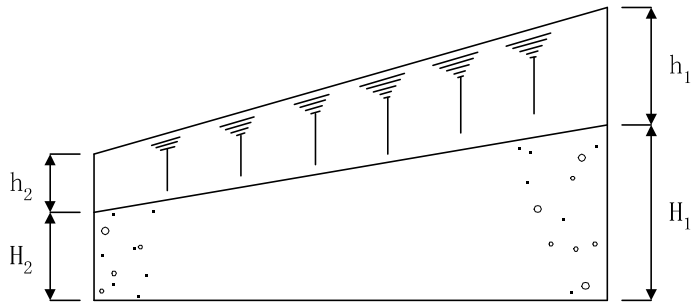
(2) 現場打擁壁



図－１０ 現場打小型擁壁および現場打擁壁の図面の検索と利用の流れ



注 1. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用する。
 注 2. H₁, H₂の天端幅がそれぞれ異なる場合は、天端幅が広い方を採用する。



図－１１ 現場打小型擁壁および現場打擁壁のタイプ選定フロー

表－７ 現場打小型擁壁および現場打擁壁図面番号索引表

(1) 現場打小型擁壁図面番号索引表

擁壁高 H(m)				μ = 0.6					
				C 1			C 2		
				水平	1 : 1.5		水平	1 : 1.8	
				0.00	1.00		0.00	1.00	
前面勾配 N1	背面勾配 N2	高さ比 h/H	載荷重 q (kN/m ²)	0.00	3.50	3.50	0.00	3.50	3.50
0.50	0.0	20	0.30	SGW1					
			0.35		SGW2	SGW2	SGW2	SGW2	
			0.40						SGW3
	0.2	24	0.25	SGW4	SGW4		SGW4		
			0.30					SGW5	
			0.35			SGW6			
1.00	0.0	21	0.45						SGW8
			0.65	SGW16	SGW16				
			0.70			SGW17	SGW17	SGW17	
	0.2	25	0.80						SGW19
			0.40	SGW20	SGW20		SGW20		
			0.55					SGW22	
1.50	0.0	22	0.75			SGW24			
			0.85						SGW26
			0.95	SGW40	SGW40				
	0.2	26	1.00				SGW42	SGW42	
			1.05						
			1.15						SGW44
2.00	0.0	23	0.60	SGW46	SGW46		SGW46		
			0.65					SGW47	
			1.10			SGW51			
	0.2	27	1.25						SGW53
			1.30	SGW68	SGW68				
			1.40			SGW69	SGW69	SGW69	
2.50	0.0	24	1.60						SGW71
			0.70	SGW72					
			0.80		SGW73				
	0.2	27	0.90				SGW74		
			1.00					SGW75	
			1.50			SGW78			
3.00	0.0	25	1.70						SGW80
	0.2	27							

(2) 現場打擁壁図面番号索引表

擁壁高 H(m)				μ = 0.6									
				C 1					C 2				
				水平	1 : 1.5				水平	1 : 1.8			
				0.00	0.25	0.50	0.75	1.00	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
1.00	0.0	28	0.60	GW1	GW1				GW2				
			0.70			GW2	GW2	GW2	GW2				
			0.80							GW3	GW3	GW3	GW3
2.00	0.0	29	1.40	GW15	GW15	GW15	GW15	GW15	GW15	GW15			
			1.60								GW16	GW16	GW16
			2.00	GW35	GW35	GW35	GW35						
3.00	0.0	30	2.20					GW36	GW36	GW36	GW36		
			2.40									GW37	GW37

(注)
 SGW68 : 内の番号は断面形状に対する構造図番号を表す。
 : 標準設計の適用範囲外であることを表す。

1-2. 施工上の注意事項

1-2-1 コンクリートブロック積み工

1. コンクリートブロック積み工

- (1) 伸縮目地は 10 mごとに 1 箇所設けることを標準とする。
- (2) 水抜パイプは、道路その他工事では VP φ 75、河川・砂防工事では VU φ 75 を使用し、前面に水位がある場合で堤内地が堤防天端よりも高いとき又は前面に水位がない場合に 2 ㎡に 1 箇所程度設ける。前面に水位がある場合で堤内地が堤防天端よりも低いとき（築堤河川）には、絶対に設けないこと。

2. 小口止（止壁・隔壁）

- (1) 止壁及び隔壁は現地で製作すること。絶対に丘打ち後の据付けを行ってはならない。
- (2) 前面に水位がある場合は 30～50m に 1 基の割合で隔壁を設ける。

1-2-2 現場打擁壁工

1. 現場打擁壁共通

- (1) 施工上、コンクリートに水平打継目を設けるときには、用心鉄筋として SD345、 D13 を 500 mm間隔で配置する。

1-3. 図集使用例

1-3-1 現場打小型擁壁および現場打擁壁

1. 高さが一定の場合における計算例

① 図面の検索

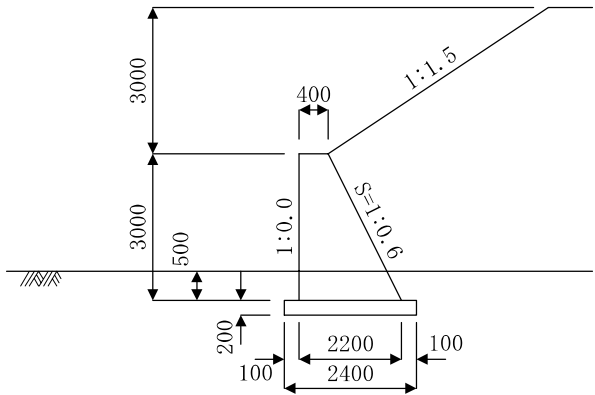
設計条件を表－ 8 のとおりにすれば、標準図は表－ 9 の索引表から検索すると GW36 となり、構造寸法は図－ 1 2 のようになる。

表－ 8 設計条件

施工場所	盛土部
擁 壁 高	3.00 m（一定）
裏込め土の種類	C 1（礫質土）
盛 土 勾 配	1. 5
高 さ 比	1. 0
前 面 勾 配	0. 00
擁 壁 延 長	100. 0 m

表－ 9 索 引 表

背面勾配 H (m)	前面勾配 N1	高さ比 h/H B (m)	滑動摩擦係数 μ					
			裏込め土の種類					
			盛土勾配 N					
			底版幅					
						水平	1 : 1.5	
			0.00	0.25	0.50	0.75	1.00	
3.0	0.0	30	2.00	GW35	GW35	GW35	GW35	
			2.20					GW36
			2.40					



図－ 1 2 断 面 図

② 材料計算

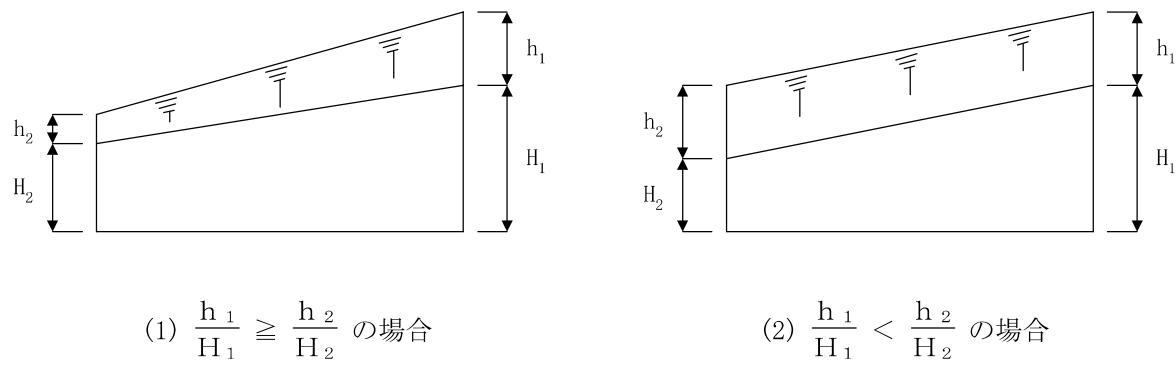
高さが一定の場合 1 m 当たりについては、標準図中の材料表に示す値をそのまま利用すればよい。
また、伸縮目地を 10 m に 1 箇所設けるため 1 ブロック 10 m とすると材料計算は表－ 1 0 のようになる。

表－ 1 0 材 料 計 算（10 ブロック）

項 目	規 格	単 位	材 料	摘 要
コンクリート	18-8-40BB	m ³	1 ブロック当り : 3. 900m ³ /m×10. 00 m 10 ブロック当り : 39. 0m ³ ×10	= 39. 0m ³ = 390. 0m ³
型 枠	無筋構造物	m ²	1 ブロック当り : 6. 499m ² /m×10. 00 m 10 ブロック当り : 65. 0m ² ×10 端 部 型 枠 : 3. 900m ² /箇所×2 箇所 合 計	= 65. 0m ² = 650. 0m ² = 7. 8m ² 657. 8m ²
基 礎 材	再生切込碎石 RC-40 (t =0. 2m)	m ²	1 ブロック当り : 2. 400m ² /m×10. 00 m 10 ブロック当り : 24. 0m ² ×10 端 部 : 2. 400m ² /m× (0. 1+0. 1) m 合 計	= 24. 0m ² = 240. 0m ² = 0. 5m ² 240. 5m ²
目 地 材	t =10 mm	m ²	1 箇所当り : 10 ブロック当り : 3. 9m ² /箇所× 9 箇所	= 3. 9m ² = 35. 1m ²
水抜パイプ	道路、その他 VP φ 75	m	設置する高さと間隔から求めること。	5. 0m 以内 の間隔で 設ける
	河川・砂防 VU φ 75	m	1 箇所当りパイプ長 : (3. 0-0. 5) ×0. 6+0. 4=1. 900 (0. 400 m+1. 900 m)/2 1 ブロック当り 箇所数 : 2. 500m ² /m×10. 00m/2. 0m ² パイプ長 : 13 箇所×1. 150 m 10 ブロック当り : 15. 0 m×10	= 1. 150 m = 13 箇所 = 15. 0 m = 150. 0 m

2. 高さが変化する場合における計算例

現場打擁壁では、基礎地盤を水平とした場合、高さの変化する条件として図－１３のような二通りが考えられる。(1)は高さ比が一定あるいは高さの低くなる方向にしたがって高さ比（h/H）が小さくなる場合で、(2)は高さの低くなる方向にしたがって高さ比が大きくなる場合である。(1)の場合には高さH₁に対する構造寸法のものを使用し、高さH₂まですりつけばよい。また、(2)の場合にはH₁、H₂それぞれの高さに対する構造寸法のことを比較して背面勾配を緩い方に合わせる。



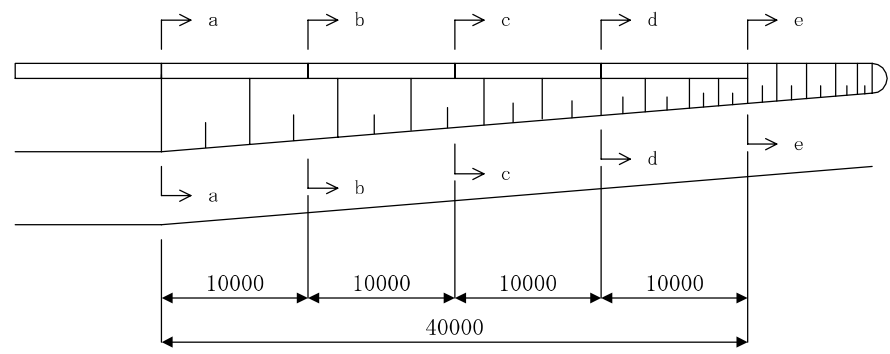
図－１３ 現場打擁壁の高さが変化する場合

(1) 高さ比が一定あるいは高さの低くなる方向にしたがって高さ比（hi/Hi）が小さくなる場合

①図面の検索

図－１４に示す区間に現場打擁壁を設ける場合、設計条件を表－１１のとおりとすれば、標準図は以下のように検索でき、構造寸法は図－１５のようになる。

本例の場合、高さ３．０ｍに対する構造寸法を使用し、擁壁の下部を随時切断することによって高さ１．０ｍまですりつける。



図－１４ 一般図

表－１１ 設計条件

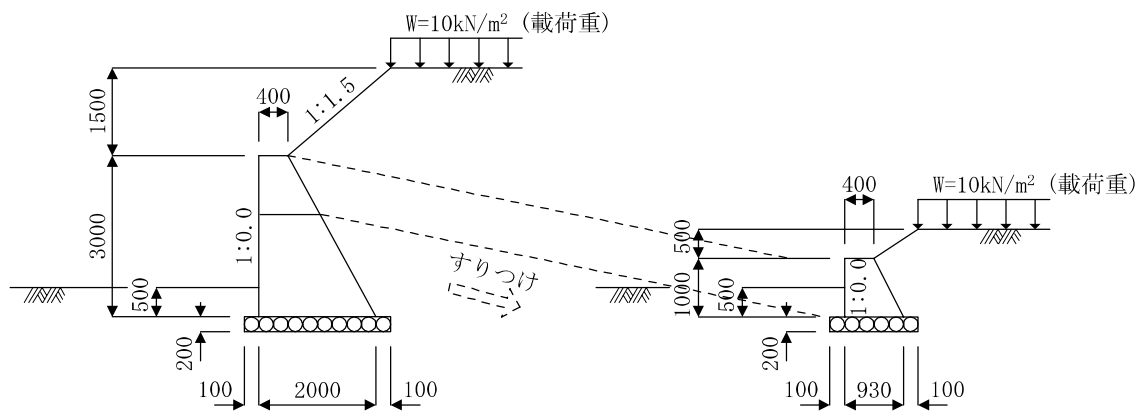
擁壁高	1.00m～3.00m
裏込め土の種類	C 1（礫質土）
盛土勾配	1.5
高さ比	0.5
前面勾配	0.00
擁壁延長	40.0 m

表－１２の索引表から設計条件の擁壁高、裏込め土の種類、盛土勾配、高さ比に該当する断面形状番号を決定する。

表－１２ 索引表

擁壁高 H(m)	前面勾配 N1	ページ数	滑動摩擦係数 μ	0.6				
			裏込め土の種類	C 1				
			盛土勾配 N	水平	1 : 1.5			
			高さ比 h/H					
			底版幅 B(m)	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
3.00	0.0	30	2.00	GW35	GW35	GW35	GW35	
			2.20					GW36
			2.40					

断面形状番号はGW35 となる。



図－１５ 断面図

② 材料計算

伸縮目地を 10 m に 1 箇所設けるため 1 ブロック 10 m とし、材料数量は各ブロックについて平均して求める。

表－１３ 材 料 計 算

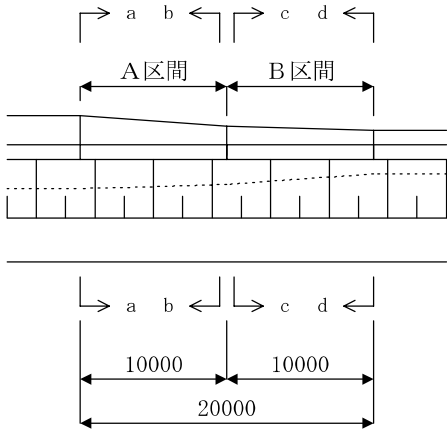
項 目	規 格	単位	材 料	摘 要
コンクリート	18-8-40BB	m ³	①ブロック 1 m 当り : V a = 3.600m ³ /m : V b = 2.663m ³ /m ①ブロック当り : (3.600+2.663)/2×10.00 m = 31.3m ³ ②ブロック 1 m 当り : V b = 2.663m ³ /m : V c = 1.870m ³ /m ②ブロック当り : (2.663+1.870)/2×10.00 m = 22.7m ³ ③ブロック 1 m 当り : V c = 1.870m ³ /m : V d = 1.200m ³ /m ③ブロック当り : (1.870+1.200)/2×10.00 m = 15.4m ³ ④ブロック 1 m 当り : V d = 1.200m ³ /m : V e = 0.665m ³ /m ④ブロック当り : (1.200+0.665)/2×10.00 m = 9.3m ³ 合 計 = 78.7m ³	
型 枠	無筋構造物	m ²	①ブロック 1 m 当り : A a = 6.400m ² /m : A b = 5.332m ² /m ①ブロック当り : (6.400+5.332)/2×10.00 m = 58.7m ² ②ブロック 1 m 当り : A b = 5.332m ² /m : A c = 4.268m ² /m ②ブロック当り : (5.332+4.268)/2×10.00 m = 48.0m ² ③ブロック 1 m 当り : A c = 4.268m ² /m : A d = 3.200m ² /m ③ブロック当り : (4.268+3.200)/2×10.00 m = 37.3m ² ④ブロック 1 m 当り : A d = 3.200m ² /m : A e = 2.132m ² /m ④ブロック当り : (3.200+2.132)/2×10.00 m = 26.7m ² 端部型枠 : 3.600m ² +0.665m ² = 4.3m ² 合 計 = 175.0m ²	
基 礎 材	再生切込碎石 RC-40 (t=0.2m)	m ²	①ブロック 1 m 当り : A a = 2.200m ² /m : A b = 1.930m ² /m ①ブロック当り : (2.200+1.930)/2×10.00 m = 20.7m ² ②ブロック 1 m 当り : A b = 1.930m ² /m : A c = 1.670m ² /m ②ブロック当り : (1.930+1.670)/2×10.00 m = 18.0m ² ③ブロック 1 m 当り : A c = 1.670m ² /m : A d = 1.400m ² /m ③ブロック当り : (1.670+1.400)/2×10.00 m = 15.4m ² ④ブロック 1 m 当り : A d = 1.400m ² /m : A e = 1.130m ² /m ④ブロック当り : (1.400+1.130)/2×10.00 m = 12.7m ² 端部 : 2.200m ² /m×0.10 m = 0.2m ² 端部 : 1.130m ² /m×0.10 m = 0.1m ² 合 計 = 67.1m ²	
目 地 材	t =10 mm	m ²	①～②ブロック : (0.400 m+1.733 m)/2×2.50 m = 2.7m ² ②～③ブロック : (0.400 m+1.467 m)/2×2.00 m = 1.9m ² ③～④ブロック : (0.400 m+1.200 m)/2×1.50 m = 1.2m ² 合 計 = 5.8m ²	
水抜パイプ	道路、その他 VP φ 75	m	設置する高さの間隔から求めること。	5.0m 以内 の間隔で 設ける
	河川・砂防 VU φ 75	m	1 箇所当りパイプ長 : (3.0-0.5) × 0.533 + 0.4 = 1.733 m (1.0-0.5) × 0.533 + 0.4 = 0.667 m (0.400m+1.733m+0.400m+0.667m)/4 = 0.800 m 延長当り箇所数 : (2.500m ² /m+0.500m ² /m)/2 ×40.00m/2.0m ² = 30 箇所 延長当りパイプ長 : 30 箇所×0.800 m = 24.0 m	2.0m ² に 1 箇所 設ける

(2) 高さの低くなる方向にしたがって高さ比が大きくなる場合

① 図面の検索

図－１６に示す区間に現場打擁壁を設ける場合、設計条件を表－１４のとおりとすれば、標準図は以下のように検索でき、構造寸法は図－１７のようになる。

なお、伸縮目地を 10 mに 1 箇所設けるため、1 ブロック 10 mとする。



図－１６ 一般図

表－１４ 設計条件	
擁 壁 高	1.00m～3.00m
裏込め土の種類	C 1 (礫質土)
盛 土 勾 配	1.5
高 さ 比	1.00～0.25
前 面 勾 配	0.00
擁 壁 延 長	20.0 m

図－１６の A 区間を例にとって図面の検索方法および断面形状の決定方法について説明する。

(a) a－a および b－b 断面それぞれの設計条件を満足するものを表－１５の索引表により検索する。

使用図面は a－a 断面は断面形状番号 GW35、b－b 断面は断面形状番号 GW15 となり、構造寸法関係は図－１７に示すとおりである。

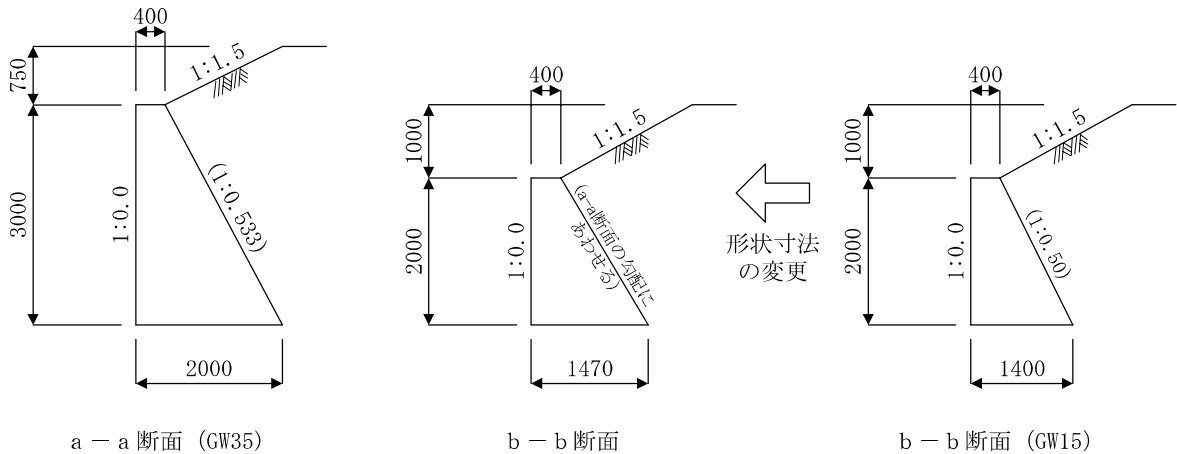
表－１５

索 引 表 (a－a 断面の H＝3.0 m に対して)

擁壁高 H(m)	前面勾配 N1	ページ数	高さ比 h/H 底版幅 B(m)	滑動摩擦係数 μ	0.6				
				裏込め土の種類	C 1				
				盛土勾配 N	水平	1 : 1.5			
				高さ比 h/H 底版幅 B(m)	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
3.00	0.0	30	2.00	GW35	GW35	GW35	GW35		
			2.20						
			2.40						

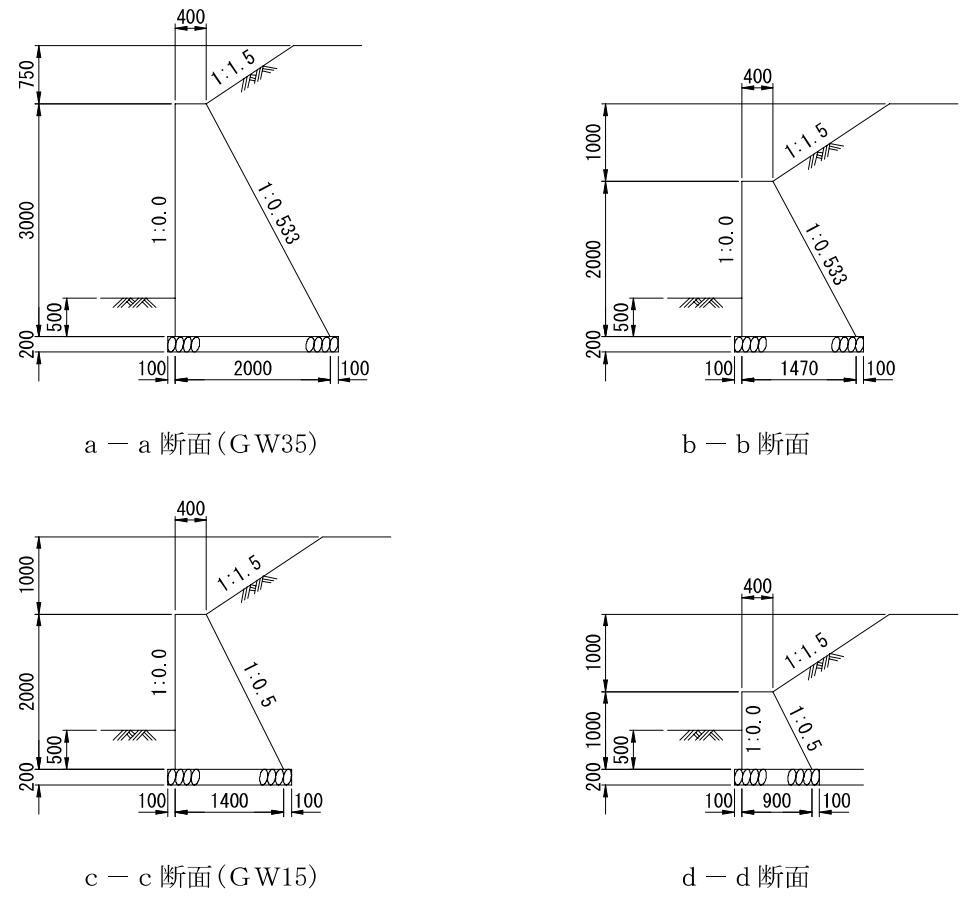
索 引 表 (b－b 断面の H＝2.0 m に対して)

擁壁高 H(m)	前面勾配 N1	ページ数	高さ比 h/H 底版幅 B(m)	滑動摩擦係数 μ	0.6				
				裏込め土の種類	C 1				
				盛土勾配 N	水平	1 : 1.5			
				高さ比 h/H 底版幅 B(m)	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
2.00	0.0	29	1.40	GW15	GW15	GW15	GW15	GW15	GW15
			1.60						



図－１７ 断面図

(b) GW35 と GW15 を比較した場合、擁壁の背面勾配がちがうため型枠のねじれが生ずる。そこで、GW35 の勾配の方が緩いので、この勾配に合わせて GW15 の断面形状を図－ 1 7 のように変更する。B 区間についても以上と同様な作業を行い、断面形状を決定する。図－ 1 8 にその結果を示す。



図－ 1 8 断 面 図

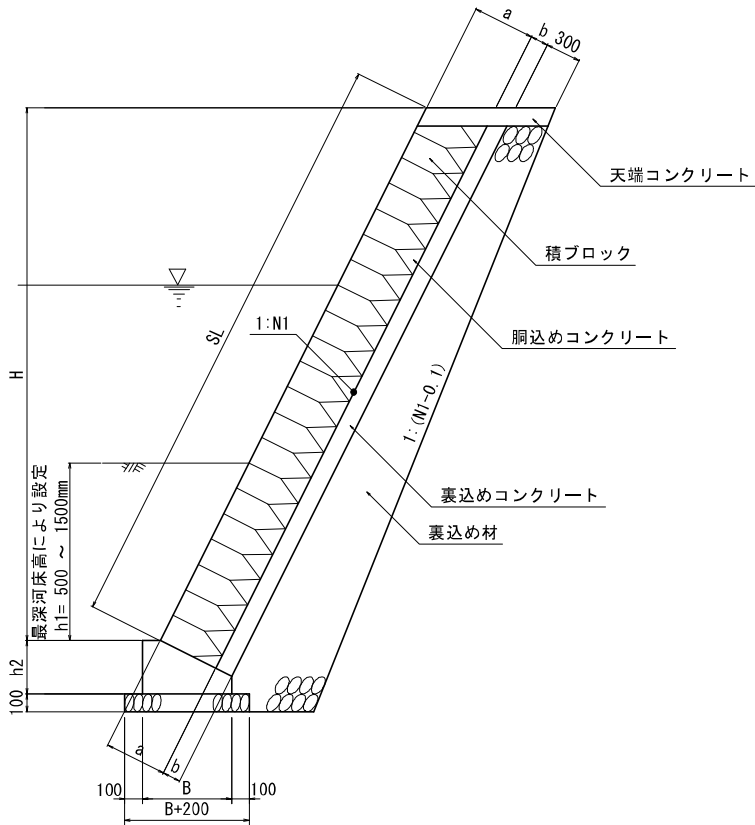
材料数量は各ブロックについて平均して求める。

項 目	規 格	単位	材 料	摘 要
コンクリート	18-8-40BB	m ³	①ブロック (A 区間) 1 m 当り : V a = 3.600m ³ /m : V b = 1.870m ³ /m ①ブロック 当り : (3.600+1.870)/2×10.00 m = 27.4m ³ ②ブロック (B 区間) 1 m 当り : V c = 1.800m ³ /m : V d = 0.650m ³ /m ②ブロック 当り : (1.800+0.650)/2×10.00 m = 12.3m ³ 合 計 = 39.7m ³	
型 枠	無筋構造物	m ²	①ブロック (A 区間) 1 m 当り : A a = 6.400m ² /m : A b = 4.268m ² /m ①ブロック 当り : (6.400+4.268)/2×10.00 m = 53.3m ² ②ブロック (B 区間) 1 m 当り : A c = 4.236m ² /m : A d = 2.118m ² /m ②ブロック 当り : (4.236+2.118)/2×10.00 m = 31.8m ² 端部型枠 : 3.600m ² + 1.870m ² - 1.800m ² + 0.650m ² = 4.3m ² 合 計 = 89.4m ²	
基 礎 材	再生切込碎石 RC-40 (t=0.2m)	m ²	①ブロック (A 区間) 1 m 当り : A a = 2.200m ² /m : A b = 1.670m ² /m ①ブロック 当り : (2.200+1.670)/2×10.00 m = 19.4m ² ②ブロック (B 区間) 1 m 当り : A c = 1.600m ² /m : A d = 1.100m ² /m ②ブロック 当り : (1.600+1.100)/2×10.00 m = 13.5m ² 端部 : 2.200m ² /m×0.10 m = 0.2m ² 端部 : 1.100m ² /m×0.10 m = 0.1m ² 合 計 = 33.2m ²	
目 地 材	t = 10 mm	m ²	①～②ブロック : (0.400 m + 1.400 m)/2×2.00 m = 1.8m ² 合 計 = 1.8m ²	

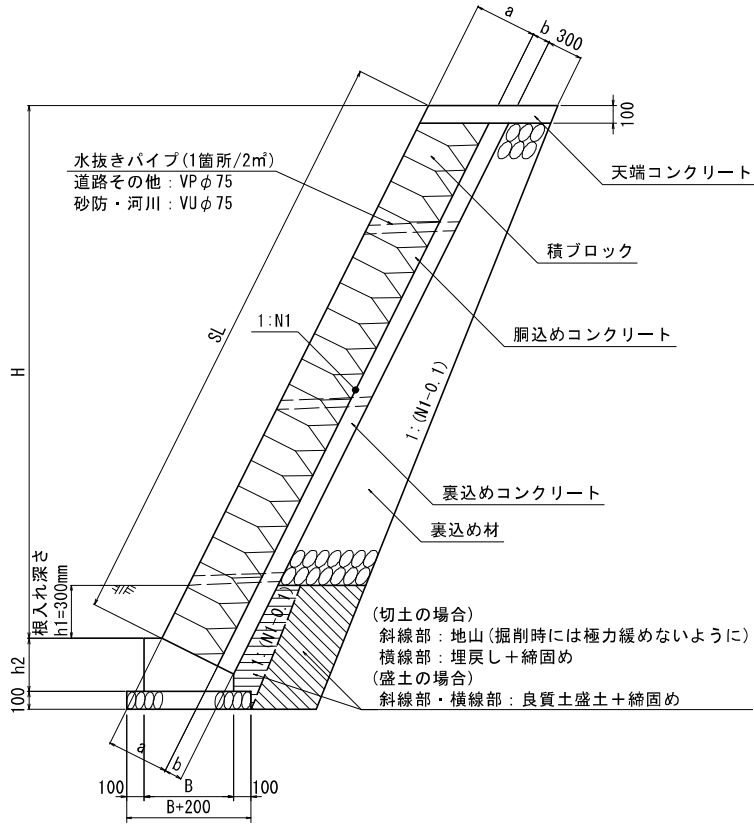
項 目	規 格	単位	材 料	摘 要
水 抜 び 管	道路、その他 VP φ 75	m	設置する高さの間隔から求めること。	5.0m 以内 の間隔で 設ける
	河川・砂防 VU φ 75	m	①ブロック (A 区間) 1ヶ所当りパイプ長： $(3.0-0.5) \times 0.533 + 0.4 = 1.733$ $(2.0-0.5) \times 0.533 + 0.4 = 1.200$ $(0.400\text{m} + 1.733\text{m} + 0.400\text{m} + 1.200\text{m}) / 4 = 0.933 \text{ m}$ ブロック長当り箇所数： $(2.500\text{m}^2/\text{m} + 1.500\text{m}^2/\text{m}) / 2$ $\times 10.00\text{m} / 2.0\text{m}^2 = 10 \text{ 箇所}$ ブロック当りパイプ長：10 箇所 $\times 0.933 \text{ m} = 9.3 \text{ m}$ ②ブロック (B 区間) 1ヶ所当りパイプ長： $(2.0-0.5) \times 0.500 + 0.4 = 1.150$ $(1.0-0.5) \times 0.500 + 0.4 = 0.650$ $(0.400\text{m} + 1.150\text{m} + 0.400\text{m} + 0.650\text{m}) / 4 = 0.650 \text{ m}$ ブロック長当り箇所数： $(1.500\text{m}^2/\text{m} + 0.500\text{m}^2/\text{m}) / 2$ $\times 10.00\text{m} / 2.0\text{m}^2 = 5 \text{ 箇所}$ ブロック当りパイプ長：5 箇所 $\times 0.650 \text{ m} = 3.3 \text{ m}$	2.0m ² に 1 箇所 設ける
			合 計	= 12.6 m

コンクリートブロック積み 道路・その他

前面に水位がある場合



前面に水位がない場合



寸法及び材料表

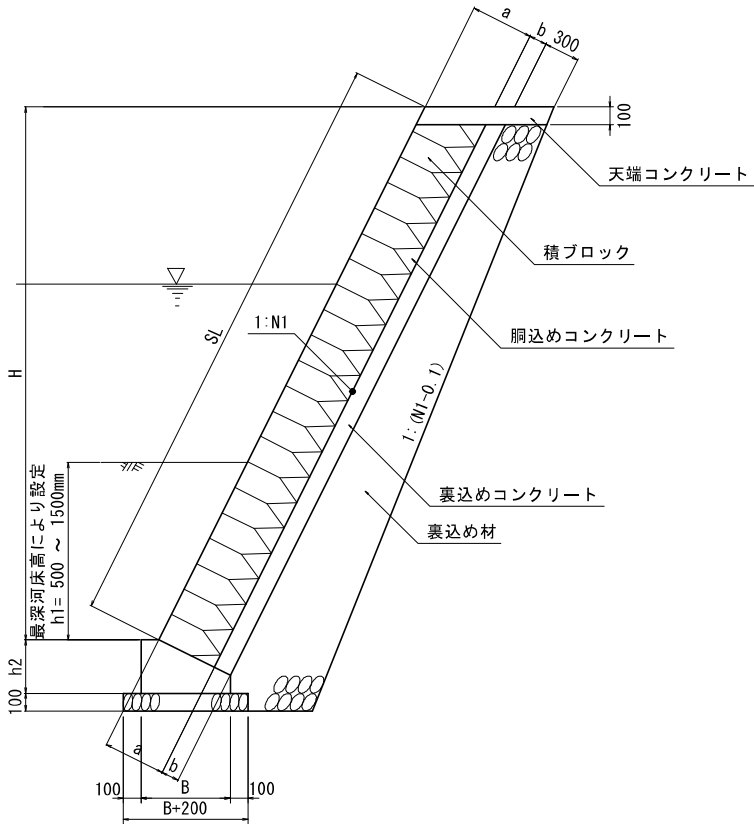
背面	直高 H (mm)	控長 a (mm)	裏込め コンクリート厚さ b (mm)	コンクリート ブロック基礎高 h2 (mm)	法長 SL (mm)		
					N1 (前面勾配)		
					1 : 0.3	1 : 0.4	1 : 0.5
盛土	1.00	350	50	280	1,044	(1,077)	(1,118)
	1.50	350	50	280	1,566	(1,616)	(1,677)
	2.00	350	100	300	—	2,154	(2,236)
	2.50	350	100	300	—	2,693	(2,795)
	3.00	350	100	300	—	3,231	(3,354)
	3.50	350	150	350	—	—	3,913
	4.00	350	150	350	—	—	4,472
切土	4.50	350	150	350	—	—	5,031
	5.00	350	150	350	—	—	5,590
	1.00	350	50	280	1,044	(1,077)	(1,118)
	1.50	350	50	280	1,566	(1,616)	(1,677)
	2.00	350	100	300	2,088	(2,154)	(2,236)
	2.50	350	100	300	2,610	(2,693)	(2,795)
	3.00	350	100	300	3,132	(3,231)	(3,354)
	3.50	350	150	350	—	3,770	(3,913)
	4.00	350	150	350	—	4,308	(4,472)
	4.50	350	150	350	—	4,847	(5,031)
	5.00	350	150	350	—	5,385	(5,590)
	5.50	350	200	400	—	—	6,149
	6.00	350	200	400	—	—	6,708
	6.50	350	200	400	—	—	7,267
	7.00	350	200	400	—	—	7,826

- 注1. () 内はすりつけ区間に使用する。
2. 基礎工天端高は、洪水時に洗掘が生じても護岸基礎の浮き上がりが生じないように過去の実績や調査研究成果等を利用して、洪水時に推定される最大洗掘深を考慮して設定した最深河床高の評価高とする。
- 最深河床高の評価方法としては、過去の実績や調査研究成果等を基にした次の方法により推定するのが一般的である。
- ・方法1：経年的な河床変動からの評価
 - ・方法2：既往研究成果からの評価
 - ・方法3：数値計算による評価
 - ・方法4：移動床推理模型実験による評価
- これらの方法の中から、河床変動データの所在状況、河道特性設計対象区間の重要性等を勘案して適切な方法を用いる。
- 根入れが深くなる場合には、根固め工を設置することで基礎工天端高を高くする方法も検討することが必要である。

コンクリートブロック積み 道路・その他	
記 号	———
図面番号	1-1-1
兵 庫 県	

コンクリートブロック積み 河川・砂防

前面に水位がある場合



寸法及び材料表

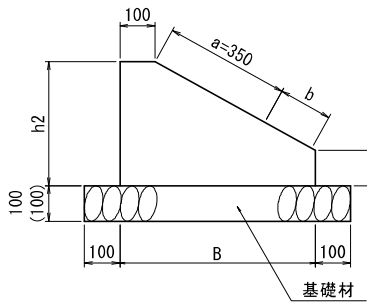
背面	直高 H (m)	控長 a (mm)	裏込め コンクリート厚さ b (mm)	コンクリート ブ ロ ッ ク 基 礎 高 h 2 (mm)	法長 SL (mm)		
					N1 (前面勾配)		
					1 : 0. 3	1 : 0. 4	1 : 0. 5
盛 土	1.00	350	無し	250	1,044	(1,077)	(1,118)
	1.50	350	無し	250	1,566	(1,616)	(1,677)
	2.00	350	無し	250	—	2,154	(2,236)
	2.50	350	無し	250	—	2,693	(2,795)
	3.00	350	無し	250	—	3,231	(3,354)
	3.50	350	無し	250	—	—	3,913
	4.00	350	無し	250	—	—	4,472
	4.50	350	無し	250	—	—	5,031
切 土	5.00	350	無し	250	—	—	5,590
	1.00	350	無し	250	1,044	(1,077)	(1,118)
	1.50	350	無し	250	1,566	(1,616)	(1,677)
	2.00	350	無し	250	—	2,154	(2,236)
	2.50	350	無し	250	—	2,693	(2,795)
	3.00	350	無し	250	—	3,231	(3,354)
	3.50	350	無し	250	—	—	3,913
	4.00	350	無し	250	—	—	4,472
	4.50	350	無し	250	—	—	5,031
	5.00	350	無し	250	—	—	5,590
	5.50	350	200	400	—	—	6,149
	6.00	350	200	400	—	—	6,708
	6.50	350	200	400	—	—	7,267
	7.00	350	200	400	—	—	7,826

- 注 1．河川・砂防事業（天端に管理用通路がある場合を含む）の護岸工事については原則として裏込コンクリートを施工しない。
ただし、護岸に輪荷重の影響がある場合や土質条件が悪い場合は、道路・その他の基準を適用する。
- 2．（ ）内はすりつけ区間に使用する。
- 3．基礎工天端高は、洪水時に洗掘が生じても護岸基礎の浮き上がりが生じないよう過去の実績や調査研究成果等を利用して、洪水時に推定される最大洗堀深を考慮して設定した最深河床の評価高とする。
最深河床高の評価方法としては、過去の実績や調査研究成果等を基にした次の方法により推定するのが一般的である。
- ・方法 1：経年的な河床変動からの評価
 - ・方法 2：既往研究成果からの評価
 - ・方法 3：数値計算による評価
 - ・方法 4：移動床推理模型実験による評価
- これらの方法の中から、河床変動データの所在状況、河道特性設計対象区間の重要性等を勘案して適切な方法を用いる。
根入れが深くなる場合には、根固め工を設置することで基礎工天端高を高くする方法も検討することが必要である。

コンクリートブロック積み 河川・砂防	
記 号	————
図面番号	1-1-2
兵 庫 県	

コンクリートブロック基礎 天端コンクリート

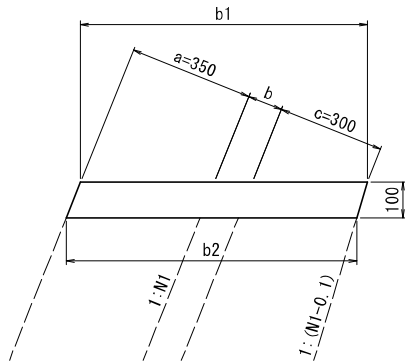
コンクリートブロック基礎 K型（積ブロック用）



寸法及び材料表

記号	b (mm)	寸法表 (mm)		材料表 (10m当たり)					摘要
		h2	B	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材			
						基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	
K-1	—	250	430	0.83	3.5	0.6	0.63	2.0	
K-2	50	280	480	1.00	3.8	0.7	0.68	2.0	
K-3	100	300	520	1.14	4.0	0.7	0.72	2.0	
K-4	150	350	550	1.36	4.5	0.8	0.75	2.0	
K-5	200	400	590	1.63	5.0	0.8	0.79	2.0	

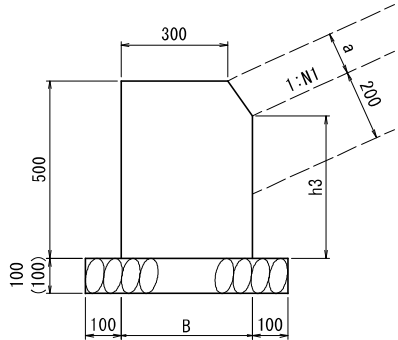
天端コンクリート



寸法及び材料表

記号	c (mm)	勾配	寸法表 (mm)			材料表 (10m当たり)		摘要
			b	b1	b2	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	
T-1	300	0.3	—	680	690	0.69	2.1	
T-2			50	740	750	0.75	2.1	
T-3			100	790	800	0.80	2.1	
T-4		0.4	—	700	710	0.71	2.1	
T-5			100	810	820	0.82	2.1	
T-6			150	870	880	0.88	2.1	
T-7		0.5	—	730	740	0.74	2.2	
T-8			150	900	910	0.91	2.2	
T-9			200	950	960	0.96	2.2	

コンクリートブロック基礎 A型（平張ブロック用）



寸法及び材料表

記号	a (mm)	寸法表 (mm)			材料表 (10m当たり)					摘要
		N1	h3	B	コンクリート (m ³)	型枠 (m)	基礎材			
							基礎砕石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	
A-1	120	1.0	420	380	1.87	10.3	0.6	0.58	2.0	
A-2		1.2	410	380	1.86	10.3	0.6	0.58	2.0	
A-3		1.5	400	370	1.82	10.2	0.6	0.57	2.0	
A-4		1.8～2.0	390	350	1.72	10.1	0.6	0.55	2.0	
A-5	180	1.0	370	430	2.07	10.5	0.6	0.63	2.0	
A-6		1.2	360	420	2.02	10.4	0.6	0.62	2.0	
A-7		1.5	350	400	1.93	10.3	0.6	0.60	2.0	
A-8		1.8～2.0	340	380	1.84	10.2	0.6	0.58	2.0	

[現場打仕様]

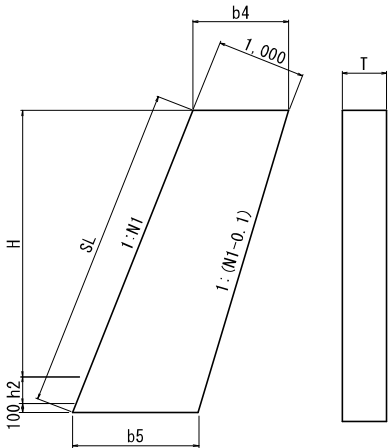
1. コンクリート 基礎 18-8-40BB
天端 18-12-20BB
2. 型枠 小型構造物

注. ()内は均しコンクリート厚さ。
現場条件（前面に水田等が位置する場合や地盤が軟弱な場合など）により必要と判断される場合は、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10cm）を使用する。

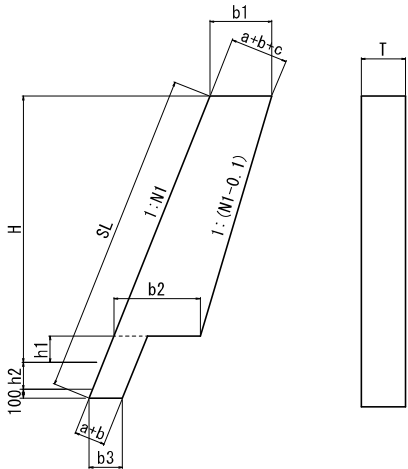
コンクリートブロック基礎、天端コンクリート	
記 号	K型, A型, T型
図面番号	1-1-3
兵 庫 県	

小口止（止壁）

コンクリートブロック積み用（前面に水位がある場合）

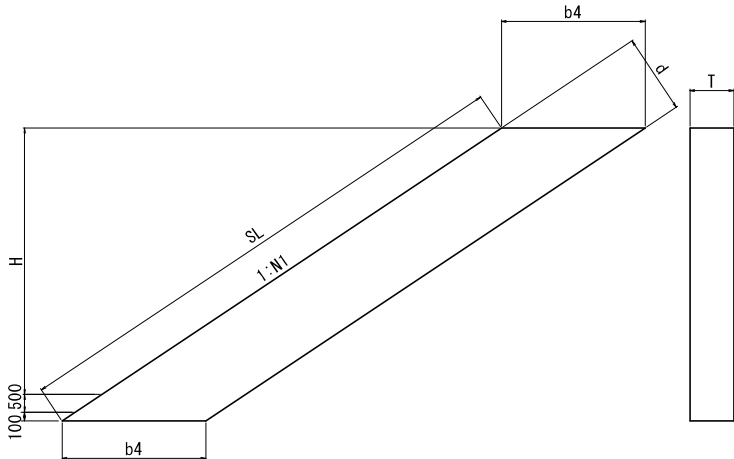


コンクリートブロック積み用（前面に水位がない場合）



コンクリートブロック張用

（平板ブロックa＝1 8 0mm、練張りブロックa＝3 5 0mm）



寸法及び材料表

区 分	寸法表 (mm)				材料表 (1基当たり)				寸法表 (mm)				材料表 (1基当たり)				寸法表 (mm)				材料表 (1基当たり)			
	H(m)	b	h 2	T	N1＝ 0.3				N1＝ 0.4				N1＝ 0.5				N1＝ 0.5							
					SL	b4	b5	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	SL	b4	b5	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	SL	b4	b5	コンクリート (m³)	型枠 (m²)					
道 路 ・ そ の 他	1.00	50	280	500	1,450	1,050	1,190	0.77	3.82	1,490	1,080	1,220	0.79	3.92	1,550	1,120	1,260	0.82	4.06					
	1.50	50	280	500	1,970	1,050	1,240	1.08	5.29	2,030	1,080	1,270	1.10	5.43	2,110	1,120	1,310	1.14	5.62					
	2.00	100	300	500	2,510	1,050	1,290	1.40	6.87	2,590	1,080	1,320	1.44	7.06	2,690	1,120	1,360	1.49	7.30					
	2.50	100	300	500	3,030	1,050	1,340	1.73	8.45	3,130	1,080	1,370	1.78	8.67	3,250	1,120	1,410	1.83	8.96					
	3.00	100	300	500	3,550	1,050	1,390	2.07	10.07	3,670	1,080	1,420	2.13	10.34	3,810	1,120	1,460	2.19	10.68					
	3.50	150	350	500	—	—	—	—	—	4,260	1,080	1,480	2.53	12.24	4,420	1,120	1,520	2.61	12.64					
	4.00	150	350	500	—	—	—	—	—	4,800	1,080	1,530	2.90	14.01	4,980	1,120	1,570	2.99	14.46					
	4.50	150	350	500	—	—	—	—	—	5,340	1,080	1,580	3.29	15.84	5,540	1,120	1,620	3.39	16.33					
	5.00	150	350	500	—	—	—	—	—	5,870	1,080	1,630	3.69	17.70	6,100	1,120	1,670	3.80	18.26					
	5.50	200	400	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,710	1,120	1,720	4.26	20.40					
	6.00	200	400	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,270	1,120	1,770	4.70	22.42					
	6.50	200	400	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,830	1,120	1,820	5.15	24.50					
7.00	200	400	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,390	1,120	1,870	5.61	26.62						
河 川 ・ 砂 防	1.00	0	250	500	1,410	1,050	1,190	0.76	3.73	1,460	1,080	1,220	0.78	3.84	1,510	1,120	1,260	0.80	3.97					
	1.50	0	250	500	1,940	1,050	1,240	1.06	5.21	2,000	1,080	1,270	1.09	5.35	2,070	1,120	1,310	1.12	5.53					
	2.00	0	250	500	2,460	1,050	1,290	1.37	6.73	2,540	1,080	1,320	1.41	6.91	2,630	1,120	1,360	1.46	7.14					
	2.50	0	250	500	2,980	1,050	1,340	1.70	8.30	3,070	1,080	1,370	1.75	8.52	3,190	1,120	1,410	1.80	8.81					
	3.00	0	250	500	3,500	1,050	1,390	2.04	9.92	3,610	1,080	1,420	2.09	10.18	3,750	1,120	1,460	2.16	10.52					
	3.50	0	250	500	—	—	—	—	—	4,150	1,080	1,470	2.45	11.89	4,310	1,120	1,510	2.53	12.28					
	4.00	0	250	500	—	—	—	—	—	4,690	1,080	1,520	2.83	13.66	4,870	1,120	1,560	2.91	14.09					
	4.50	0	250	500	—	—	—	—	—	5,230	1,080	1,570	3.21	15.47	5,430	1,120	1,610	3.31	15.96					
	5.00	0	250	500	—	—	—	—	—	5,770	1,080	1,620	3.61	17.33	5,990	1,120	1,660	3.72	17.87					
	5.50	0	250	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,550	1,120	1,710	4.14	19.83					
	6.00	0	250	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,100	1,120	1,760	4.57	21.84					
	6.50	0	250	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,660	1,120	1,810	5.02	23.90					
7.00	0	250	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,220	1,120	1,860	5.48	26.01						

注 1．軟岩 I 以上が露岩するときは、ブロック積み控長aを確保したうえで、断面を省略し着岩する。

寸法及び材料表

寸法表 (mm)							材料表 (1基当たり)		寸法表 (mm)				材料表 (1基当たり)		寸法表 (mm)				材料表 (1基当たり)					
H (m)	a	b	c	h 1	h 2	T	N1 = 0.3				N1 = 0.4				N1 = 0.5									
							SL	b1	b2	b3	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	SL	b1	b2	b3	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	SL	b1	b2	b3	コンクリート (m³)	型枠 (m²)
1.00	350	50	300	300	280	300	1,450	740	810	420	0.25	2.09	1,490	760	830	440	0.26	2.16	1,550	790	860	450	0.27	2.23
1.50	350	50	300	300	280	300	1,970	740	860	420	0.37	3.08	2,030	760	880	440	0.38	3.18	2,110	790	910	450	0.40	3.29
2.00	350	100	300	300	300	300	2,510	790	960	470	0.54	4.39	2,590	810	980	490	0.56	4.51	2,690	840	1,010	510	0.58	4.67
2.50	350	100	300	300	300	300	3,030	790	1,010	470	0.69	5.53	3,130	810	1,030	490	0.71	5.67	3,250	840	1,060	510	0.73	5.87
3.00	350	100	300	300	300	300	3,550	790	1,060	470	0.85	6.72	3,670	810	1,080	490	0.87	6.89	3,810	840	1,110	510	0.90	7.12
3.50	350	150	300	300	350	300	—	—	—	—	—	—	4,260	870	1,190	540	1.11	8.68	4,420	900	1,220	560	1.14	8.95
4.00	350	150	300	300	350	300	—	—	—	—	—	—	4,800	870	1,240	540	1.29	10.06	4,980	900	1,270	560	1.33	10.36
4.50	350	150	300	300	350	300	—	—	—	—	—	—	5,340	870	1,290	540	1.48	11.48	5,540	900	1,320	560	1.52	11.83
5.00	350	150	300	300	350	300	—	—	—	—	—	—	5,870	870	1,340	540	1.68	12.96	6,100	900	1,370	560	1.73	13.34
5.50	350	200	300	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,710	960	1,480	620	2.05	15.69
6.00	350	200	300	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,270	960	1,530	620	2.28	17.37
6.50	350	200	300	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,830	960	1,580	620	2.51	19.09
7.00	350	200	300	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,390	960	1,630	620	2.75	20.86

注 1．根入れ深さ h 1 は土砂では 3 0 0 mm とする。

2．軟岩（I）以上に岩着させる場合は、裏込め材及び天端コンクリートの形状に合わせることにし、別途設計すること。

寸法表					
ブロック形式	d	N1	b4	T	SL
練 張	900	1.0	1,280	500	(H+600) × 1,414
	900	1.2	1,410	500	(H+600) × 1,562
	900	1.5	1,630	500	(H+600) × 1,803
	900	1.8	1,860	500	(H+600) × 2,059
	900	2.0	2,020	500	(H+600) × 2,236
平 張	600	1.0	850	500	(H+600) × 1,414
	600	1.2	940	500	(H+600) × 1,562
	600	1.5	1,090	500	(H+600) × 1,803
	600	1.8	1,240	500	(H+600) × 2,059
	600	2.0	1,350	500	(H+600) × 2,236

[現場打仕様]

1．コンクリート 1 8－ 8－ 4 0 B B

2．型枠 無筋コンクリート

小口止（止壁）

記 号

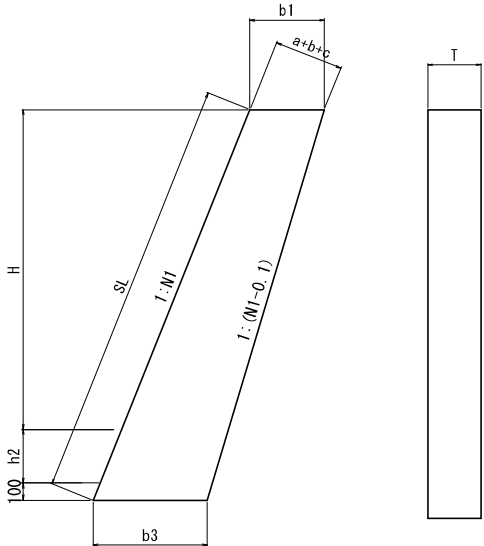
図面番号

1-1-4

兵 庫 県

小口止（隔壁）

コンクリートブロック積み用（前面に水位ある場合）

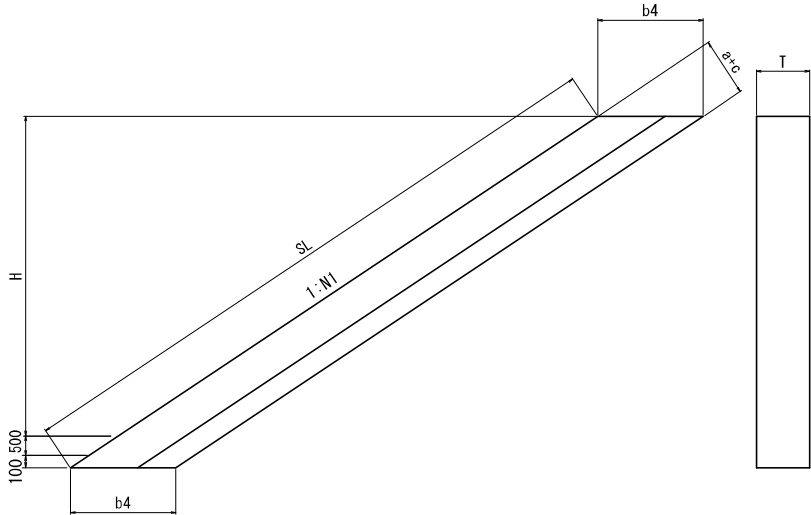


寸法及び材料表

区分	寸法表 (mm)						材料表 (1基当たり)		寸法表 (mm)			材料表 (1基当たり)		寸法表 (mm)			材料表 (1基当たり)				
	H (m)	a	b	c	h 2	T	N1＝ 0.3			コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	N1＝ 0.4			コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	N1＝ 0.5			コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
							SL	b1	b3			SL	b1	b3			SL	b1	b3		
道路・その他	1.00	350	50	300	280	300	1,450	740	880	0.34	2.67	1,490	760	900	0.34	2.74	1,550	790	930	0.36	2.84
	1.50	350	50	300	280	300	1,970	740	930	0.47	3.73	2,030	760	950	0.48	3.82	2,110	790	980	0.50	3.96
	2.00	350	100	300	300	300	2,510	790	1,030	0.66	5.12	2,590	810	1,050	0.67	5.24	2,690	840	1,080	0.69	5.42
	2.50	350	100	300	300	300	3,030	790	1,080	0.81	6.33	3,130	810	1,100	0.83	6.48	3,250	840	1,130	0.86	6.69
	3.00	350	100	300	300	300	3,550	790	1,130	0.98	7.59	3,670	810	1,150	1.00	7.77	3,810	840	1,180	1.03	8.01
	3.50	350	150	300	350	300	—	—	—	—	—	4,260	870	1,270	1.27	9.73	4,420	900	1,300	1.30	10.02
	4.00	350	150	300	350	300	—	—	—	—	—	4,800	870	1,320	1.46	11.19	4,980	900	1,350	1.50	11.51
	4.50	350	150	300	350	300	—	—	—	—	—	5,340	870	1,370	1.66	12.69	5,540	900	1,400	1.71	13.05
	5.00	350	150	300	350	300	—	—	—	—	—	5,870	870	1,420	1.87	14.24	6,100	900	1,450	1.92	14.64
	5.50	350	200	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,710	950	1,560	2.27	17.13
	6.00	350	200	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,270	950	1,610	2.51	18.89
	6.50	350	200	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,830	950	1,660	2.75	20.69
7.00	350	200	300	400	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,390	950	1,710	3.00	22.54	
河川・砂防	1.00	350	0	300	250	300	1,410	680	820	0.30	2.45	1,460	700	850	0.32	2.54	1,510	730	870	0.32	2.61
	1.50	350	0	300	250	300	1,940	680	870	0.43	3.45	2,000	700	900	0.45	3.58	2,070	730	920	0.46	3.67
	2.00	350	0	300	250	300	2,460	680	920	0.56	4.50	2,540	700	950	0.59	4.66	2,630	730	970	0.60	4.78
	2.50	350	0	300	250	300	2,980	680	970	0.71	5.60	3,070	700	1,000	0.73	5.79	3,190	730	1,020	0.75	5.94
	3.00	350	0	300	250	300	3,500	680	1,020	0.85	6.75	3,610	700	1,050	0.88	6.98	3,750	730	1,070	0.90	7.16
	3.50	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	4,150	700	1,100	1.05	8.21	4,310	730	1,120	1.07	8.42
	4.00	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	4,690	700	1,150	1.21	9.50	4,870	730	1,170	1.24	9.73
	4.50	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	5,230	700	1,200	1.39	10.83	5,430	730	1,220	1.42	11.09
	5.00	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	5,770	700	1,250	1.57	12.22	5,990	730	1,270	1.61	12.50
	5.50	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,550	730	1,320	1.80	13.96
	6.00	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,100	730	1,370	2.00	15.47
	6.50	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,660	730	1,420	2.21	17.03
7.00	350	0	300	250	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,220	730	1,470	2.43	18.64	

注．軟岩 I 以上が露岩するときは、ブロック積み控長aを確保したうえで、断面を省略し着岩する。

コンクリートブロック張用（平板ブロック a = 1 8 0 mm、練張りブロック a = 3 5 0 mm）



寸法表

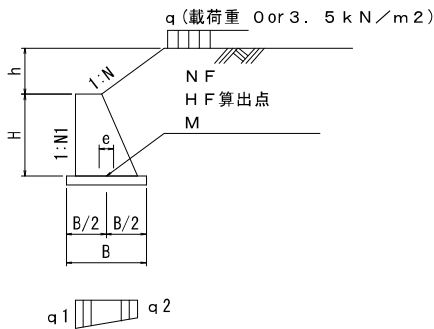
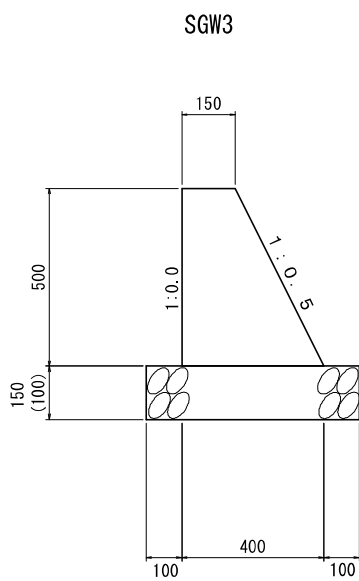
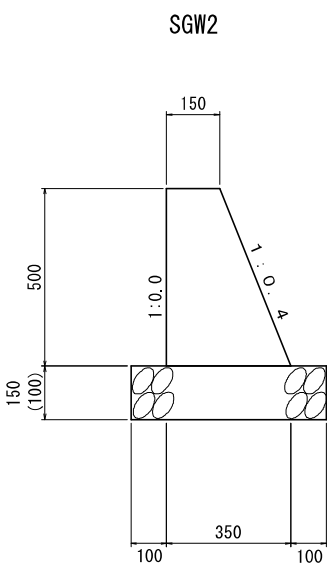
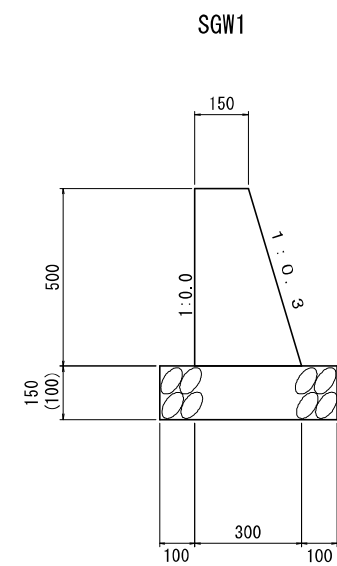
ブロック形式	a	c	N1	b4	T	SL
練 張	350	200	1.0	780	300	(H+600) × 1,414
	350	200	1.2	860	300	(H+600) × 1,562
	350	200	1.5	1,000	300	(H+600) × 1,803
	350	200	1.8	1,140	300	(H+600) × 2,059
	350	200	2.0	1,230	300	(H+600) × 2,236
平 張	180	220	1.0	570	300	(H+600) × 1,414
	180	220	1.2	630	300	(H+600) × 1,562
	180	220	1.5	730	300	(H+600) × 1,803
	180	220	1.8	830	300	(H+600) × 2,059
	180	220	2.0	900	300	(H+600) × 2,236

[現場打仕様]

- コンクリート 1 8 － 8 － 4 0 B B
- 型枠 無筋コンクリート

小口止（隔壁）	
記 号	———
図面番号	1-1-5
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝0．5）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
0. 5 0	0. 0	C 1	水平	0. 0 0	0. 0 0	0. 3 0 0	3. 2 1	0. 7 4 5	0. 1 4 8	0. 0 4 6	2 1	1	2. 5 9	SGW 1
				0. 0 0	3. 5 0	0. 3 5 0	4. 2 3	1. 3 5	0. 2 0 2	0. 0 4 8	2 2	2	1. 8 8	SGW 2
			1. 5	1. 0 0	3. 5 0	0. 3 5 0	4. 7 2	1. 8 4	0. 2 3 1	0. 0 4 9	2 5	2	1. 5 4	SGW 2
		C 2	水平	0. 0 0	0. 0 0	0. 3 5 0	3. 6 7	0. 8 8 7	0. 1 8 7	0. 0 5 1	2 0	1	2. 4 8	SGW 2
				0. 0 0	3. 5 0	0. 3 5 0	4. 2 5	1. 5 4	0. 2 3 2	0. 0 5 5	2 4	1	1. 6 6	SGW 2
			1. 8	1. 0 0	3. 5 0	0. 4 0 0	5. 3 9	2. 1 1	0. 2 5 9	0. 0 4 8	2 3	4	1. 5 3	SGW 3

材料表

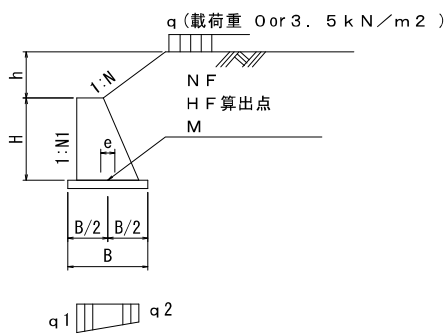
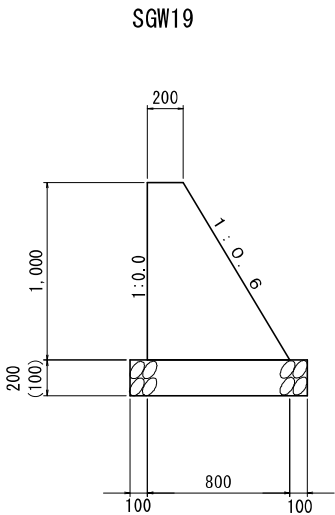
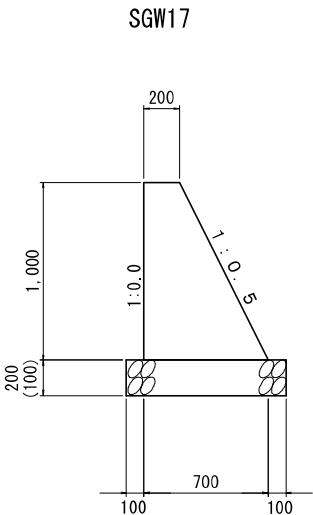
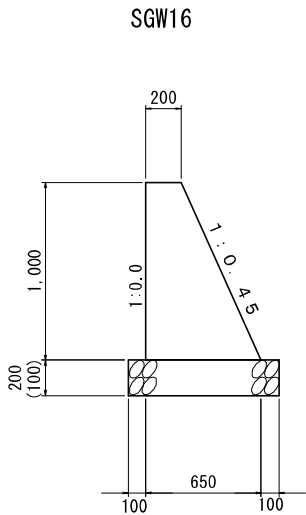
S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	(1 m当たり)		
					基礎材	均しコンクリート (m ³)	型枠(m ²)
SGW1	0. 5 0	0. 3 0	0. 1 1 3	1. 0 2 2	基礎碎石(m ³)	0. 0 7 5	0. 2 0 0
SGW2	0. 5 0	0. 3 5	0. 1 2 5	1. 0 3 9	基礎碎石(m ³)	0. 0 8 3	0. 2 0 0
SGW3	0. 5 0	0. 4 0	0. 1 3 8	1. 0 5 9	基礎碎石(m ³)	0. 0 9 0	0. 2 0 0

- 注
1. 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 3. 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
 4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 5. 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 7. 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝0．5）

記 号	SGW
図面番号	1-2-1(1)
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝1． 0）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m³	
	コンクリート	kN/m³	23
載 荷 重	q	kN/m²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ o k	N/mm²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN・m)	e 偏心距離 (m)	(1m当たり)		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m²)	q 2 (kN/m²)		
1． 0 0	0． 0	C 1	水平	0． 0 0	0． 0 0	0． 6 5 0	1 3． 3	3． 2 5	1． 3 7	0． 1 0 3	4 0	1	2． 4 6	SGW16
				0． 0 0	3． 5 0	0． 6 5 0	1 4． 6	4． 3 8	1． 5 3	0． 1 0 5	4 4	1	1． 9 9	SGW16
			1． 5	1． 0 0	3． 5 0	0． 7 0 0	1 9． 2	7． 4 9	1． 9 2	0． 1 0 0	5 1	4	1． 5 4	SGW17
		C 2	水平	0． 0 0	0． 0 0	0． 7 0 0	1 4． 3	3． 7 0	1． 5 7	0． 1 1 0	4 0	1	2． 3 1	SGW17
				0． 0 0	3． 5 0	0． 7 0 0	1 5． 7	5． 0 6	1． 7 6	0． 1 1 2	4 4	1	1． 8 6	SGW17
			1． 8	1． 0 0	3． 5 0	0． 8 0 0	2 1． 9	8． 4 4	2． 1 1	0． 0 9 6	4 7	8	1． 5 6	SGW19

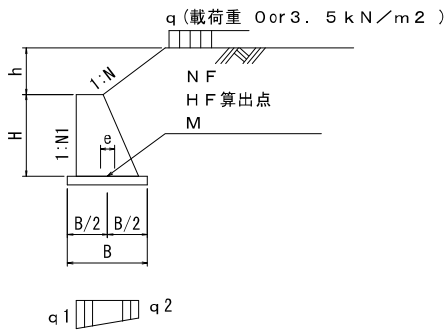
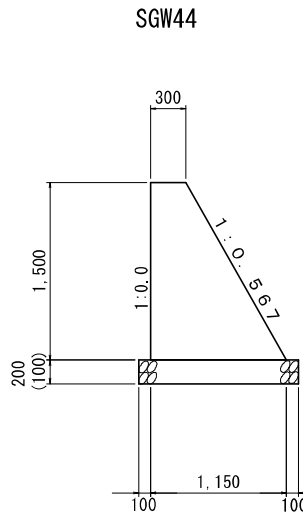
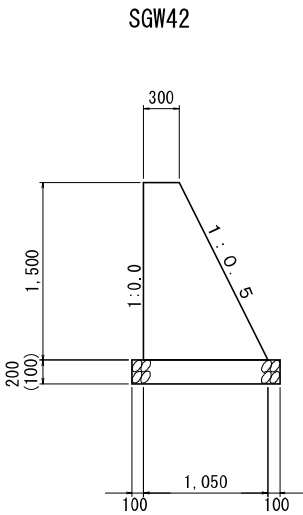
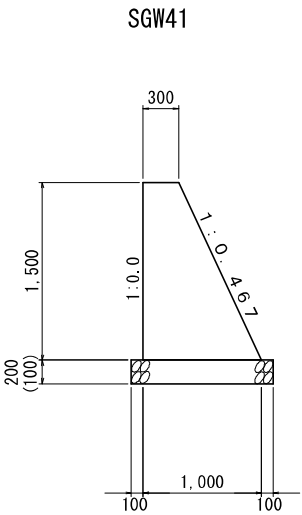
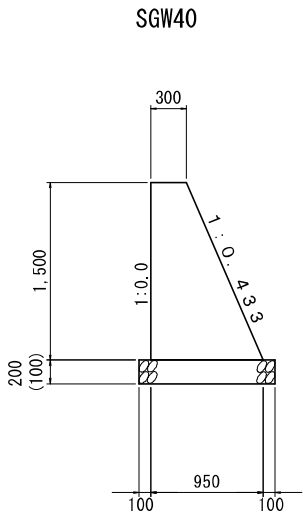
材料表

S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	(1m当たり)		
					基礎材	均しコンクリート (m³)	型枠(m²)
SGW16	1． 0 0	0． 6 5	0． 4 2 5	2． 0 9 7	基礎砕石(m³)	0． 1 7 0	0． 0 8 5
SGW17	1． 0 0	0． 7 0	0． 4 5 0	2． 1 1 8	基礎砕石(m³)	0． 1 8 0	0． 0 9 0
SGW19	1． 0 0	0． 8 0	0． 5 0 0	2． 1 6 6	基礎砕石(m³)	0． 2 0 0	0． 1 0 0

- 注
- 1． 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 - 2． 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 - 3． 基礎材は、再生切込砕石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
 - 4． 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 - 5． 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 - 6． 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 - 7． 前面に水田等が位置し、基礎砕石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎砕石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝1． 0）	
記 号	SGW
図面番号	1-2-1 (2)
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝1． 5）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	SGW 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
1. 5 0	0. 0	C 1	水平	0. 0 0	0. 0 0	0. 9 5 0	2 9. 3	7. 2 5	4. 5 3	0. 1 5 5	6 1	1	2. 4 2	SGW 4 0
				0. 0 0	3. 5 0	0. 9 5 0	3 1. 1	8. 9 4	4. 9 1	0. 1 5 8	6 5	0	2. 0 9	SGW 4 0
			1. 5	1. 0 0	3. 5 0	1. 0 0 0	4 0. 7	1 6. 2	6. 4 7	0. 1 5 9	7 9	2	1. 5 0	SGW 4 1
		C 2	水平	0. 0 0	0. 0 0	1. 0 5 0	3 2. 1	8. 3 2	5. 3 0	0. 1 6 5	5 9	2	2. 3 1	SGW 4 2
				0. 0 0	3. 5 0	1. 0 5 0	3 4. 2	1 0. 4	5. 7 3	0. 1 6 7	6 4	1	1. 9 8	SGW 4 2
			1. 8	1. 0 0	3. 5 0	1. 1 5 0	4 6. 5	1 8. 4	7. 1 8	0. 1 5 4	7 3	8	1. 5 2	SGW 4 4

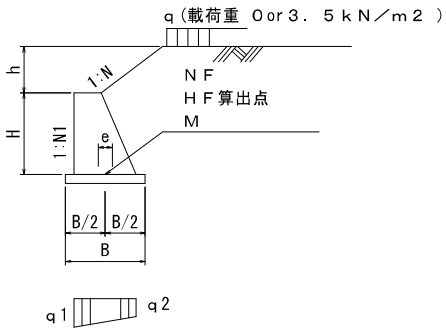
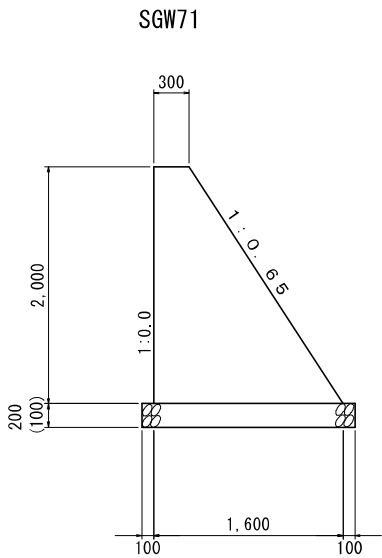
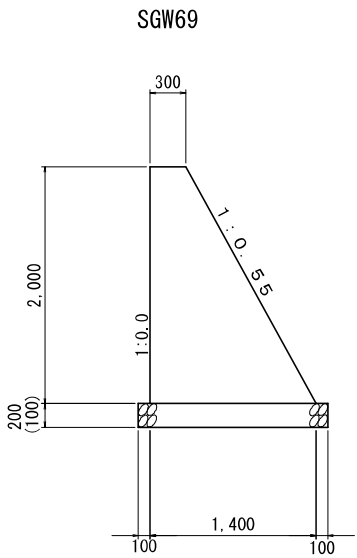
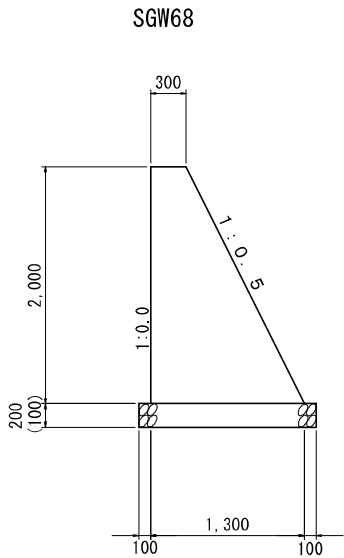
材料表

SGW 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ²)	型枠 (m ²)
SGW 4 0	1. 0 0	0. 7 3	0. 5 1 5	2. 0 8 9	0. 1 8 6	0. 0 9 3	0. 2 0 0
	1. 5 0	0. 9 5	0. 9 3 8	3. 1 3 5	0. 2 3 0	0. 1 1 5	0. 2 0 0
SGW 4 1	1. 0 0	0. 7 7	0. 5 3 5	2. 1 0 5	0. 1 9 4	0. 0 9 7	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 0 0	0. 9 7 5	3. 1 5 5	0. 2 4 0	0. 1 2 0	0. 2 0 0
SGW 4 2	1. 0 0	0. 8 0	0. 5 5 0	2. 1 1 8	0. 2 0 0	0. 1 0 0	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 0 5	1. 0 1 3	3. 1 7 7	0. 2 5 0	0. 1 2 5	0. 2 0 0
SGW 4 4	1. 0 0	0. 8 7	0. 5 8 5	2. 1 5 1	0. 2 1 4	0. 1 0 7	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 1 5	1. 0 8 8	3. 2 2 4	0. 2 7 0	0. 1 3 5	0. 2 0 0

- 注
1. 本図は、1 m 当たりの設計であり地震を考慮していない。
 2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 3. 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
 4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 5. 伸縮目地の間隔は1 0 m 以下とすること。
 6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m 以下の間隔で、深さ約1.5cm のV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 7. 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝1． 5）	
記 号	SGW
図面番号	1-2-1 (3)
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝2． 0）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN・m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
2. 0 0	0. 0	C 1	水平	0. 0 0	0. 0 0	1. 3 0 0	5 2. 6	13. 3	11. 1	0. 2 1 2	8 0	1	2. 3 8	SGW6 8
				0. 0 0	3. 5 0	1. 3 0 0	5 5. 3	15. 6	11. 8	0. 2 1 4	8 4	1	2. 1 3	SGW6 8
			1. 5	1. 0 0	3. 5 0	1. 4 0 0	7 7. 8	30. 0	15. 6	0. 2 0 0	1 0 3	8	1. 5 5	SGW6 9
		C 2	水平	0. 0 0	0. 0 0	1. 4 0 0	5 6. 3	15. 0	12. 7	0. 2 2 6	7 9	1	2. 2 5	SGW6 9
				0. 0 0	3. 5 0	1. 4 0 0	5 9. 4	17. 8	13. 5	0. 2 2 7	8 4	1	2. 0 0	SGW6 9
			1. 8	1. 0 0	3. 5 0	1. 6 0 0	8 8. 3	33. 6	17. 0	0. 1 9 2	9 5	15	1. 5 8	SGW7 1

材料表

S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
S G W 6 8	1. 0 0	0. 8 0	0. 5 5 0	2. 1 1 8	0. 2 0 0	0. 1 0 0	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 0 5	1. 0 1 3	3. 1 7 7	0. 2 5 0	0. 1 2 5	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 3 0	1. 6 0 0	4. 2 3 6	0. 3 0 0	0. 1 5 0	0. 2 0 0
S G W 6 9	1. 0 0	0. 8 5	0. 5 7 5	2. 1 4 1	0. 2 1 0	0. 1 0 5	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 1 3	1. 0 7 3	3. 2 1 4	0. 2 6 6	0. 1 3 3	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 4 0	1. 7 0 0	4. 2 8 3	0. 3 2 0	0. 1 6 0	0. 2 0 0
S G W 7 1	1. 0 0	0. 9 5	0. 6 2 5	2. 1 9 3	0. 2 3 0	0. 1 1 5	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 2 8	1. 1 8 5	3. 2 9 2	0. 2 9 6	0. 1 4 8	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 6 0	1. 9 0 0	4. 3 8 5	0. 3 6 0	0. 1 8 0	0. 2 0 0

- 注
1. 本図は、1 m 当たりの設計であり地震を考慮していない。
 2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 3. 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にて明記すること。
 4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 5. 伸縮目地の間隔は1 0 m 以下とすること。
 6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m 以下の間隔で、深さ約1.5cm のV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 7. 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝2． 0）

記 号

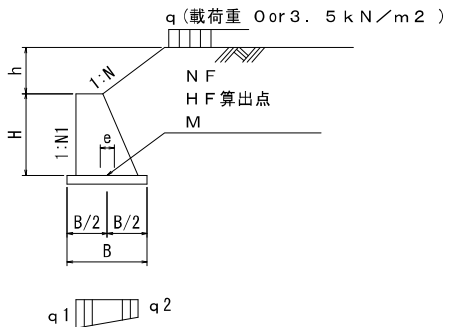
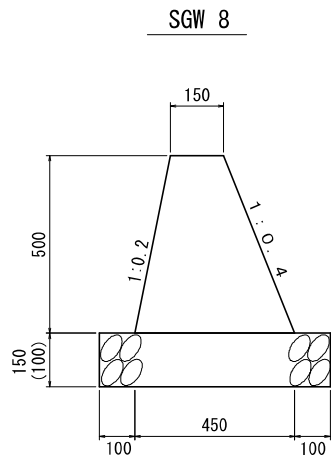
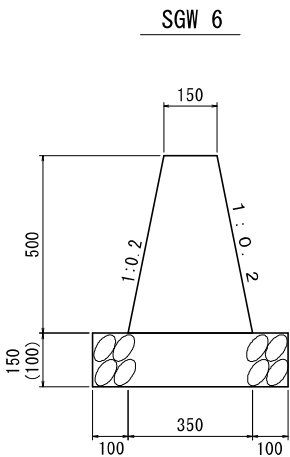
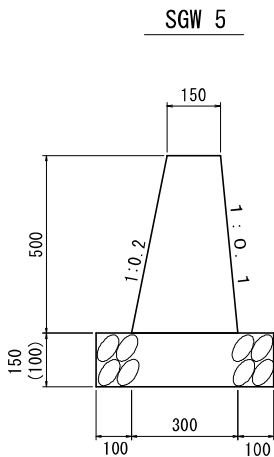
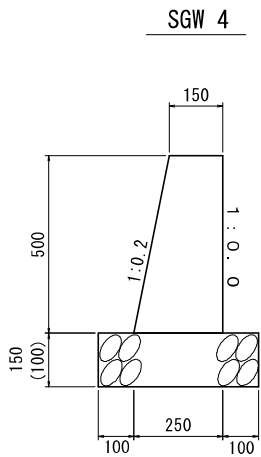
SGW

図面番号

1-2-1 (4)

兵 庫 県

現場打小型擁壁（H＝0． 5）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
0.50	0.2	C1	水平	0.00	0.00	0.250	2.54	0.561	0.011	0.004	11	9	2.72	SGW 4
				0.00	3.50	0.250	2.71	0.954	0.055	0.020	16	6	1.71	SGW 4
			1.5	1.00	3.50	0.350	3.94	1.540	0.106	0.027	16	6	1.54	SGW 6
		C2	水平	0.00	0.00	0.250	2.54	0.664	0.028	0.011	13	8	2.30	SGW 4
				0.00	3.50	0.300	3.20	1.270	0.101	0.032	17	4	1.52	SGW 5
			1.8	1.00	3.50	0.450	5.22	1.980	0.122	0.023	15	8	1.58	SGW 8

材料表

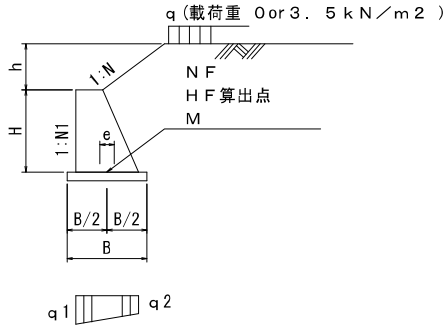
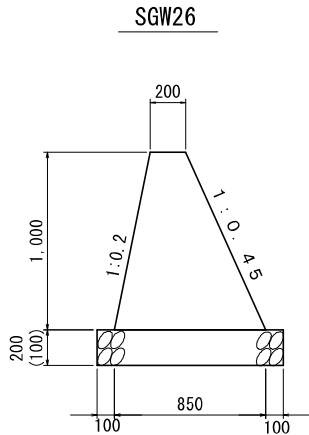
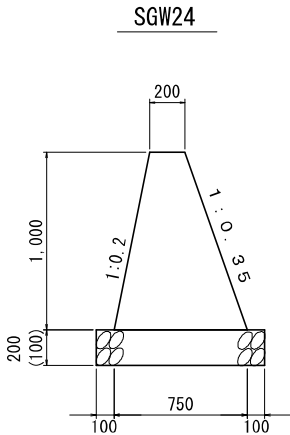
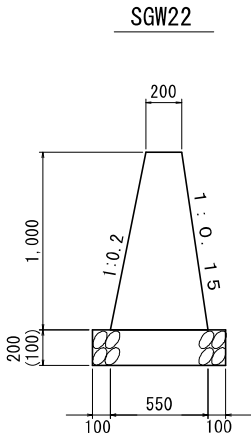
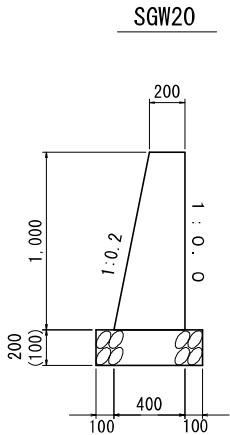
S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
SGW 4	0.50	0.25	0.100	1.010	0.068	0.045	0.200
SGW 5	0.50	0.30	0.113	1.012	0.075	0.050	0.200
SGW 6	0.50	0.35	0.125	1.020	0.083	0.055	0.200
SGW 8	0.50	0.45	0.150	1.048	0.098	0.065	0.200

- 注
- 本図は、1 m 当たりの設計であり地震を考慮していない。
 - 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 - 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にて明記すること。
 - 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 - 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 - 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 - 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝0． 5）

記 号	SGW
図面番号	1-2-1 (5)
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝1． 0）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
表 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 表込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
1.00	0.2	C1	水平	0.00	0.00	0.400	7.87	2.24	0.248	0.031	29	10	2.10	SGW20
				0.00	3.50	0.400	8.21	3.03	0.442	0.054	37	4	1.63	SGW20
			1.5	1.00	3.50	0.750	17.10	6.73	0.974	0.057	33	12	1.53	SGW24
		C2	水平	0.00	0.00	0.400	7.87	2.65	0.385	0.049	34	5	1.78	SGW20
				0.00	3.50	0.550	10.90	4.16	0.786	0.072	35	4	1.57	SGW22
			1.8	1.00	3.50	0.850	19.60	7.78	1.110	0.056	32	14	1.52	SGW26

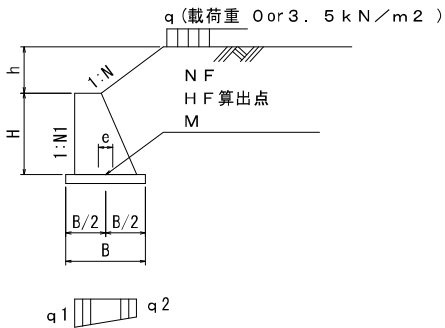
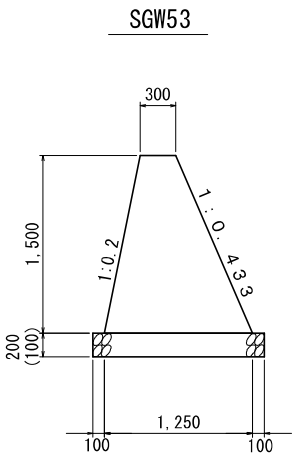
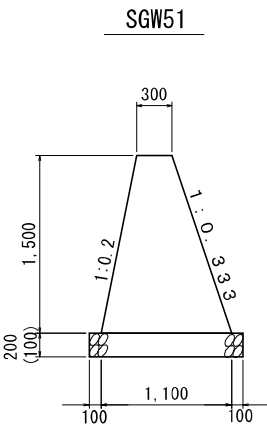
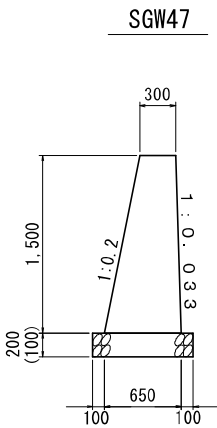
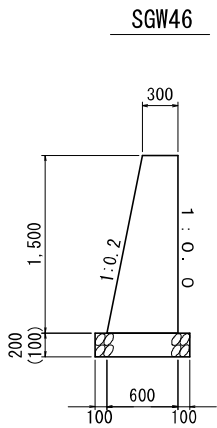
材料表

S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
SGW20	1.00	0.40	0.300	2.020	0.120	0.060	0.200
SGW22	1.00	0.55	0.375	2.031	0.150	0.075	0.200
SGW24	1.00	0.75	0.475	2.079	0.190	0.095	0.200
SGW26	1.00	0.85	0.525	2.116	0.210	0.105	0.200

- 注
- 1． 本図は、1 m当りの設計であり地震を考慮していない。
 - 2． 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 - 3． 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
 - 4． 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 - 5． 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 - 6． 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 - 7． 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打小型擁壁（H＝1． 0）	
記 号	SGW
図面番号	1-2-1 (6)
兵 庫 県	

現場打小型擁壁（H＝1． 5）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
載 荷 重	q	kN/m ²	0or3.5
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q 載荷重 (kN/m ²)	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
											q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
1.50	0.2	C1	水平	0.00	0.00	0.600	17.7	5.05	0.836	0.047	43	16	2.10	SGW46
				0.00	3.50	0.600	18.2	6.23	1.270	0.070	52	9	1.75	SGW46
			1.5	1.00	3.50	1.100	37.3	14.70	3.290	0.088	50	18	1.52	SGW51
		C2	水平	0.00	0.00	0.600	17.7	5.97	1.300	0.073	51	8	1.78	SGW46
				0.00	3.50	0.650	19.5	7.69	1.990	0.102	58	2	1.52	SGW47
			1.8	1.00	3.50	1.250	42.9	17.00	3.800	0.089	49	20	1.51	SGW53

材料表

S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎碎石 (m ³)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
SGW46	1.00	0.50	0.400	2.020	0.140	0.070	0.200
	1.50	0.60	0.675	3.030	0.160	0.080	0.200
SGW47	1.00	0.53	0.415	2.020	0.146	0.073	0.200
	1.50	0.65	0.713	3.031	0.170	0.085	0.200
SGW51	1.00	0.83	0.565	2.073	0.206	0.103	0.200
	1.50	1.10	1.050	3.111	0.260	0.130	0.200
SGW53	1.00	0.93	0.615	2.108	0.226	0.113	0.200
	1.50	1.25	1.163	3.164	0.290	0.145	0.200

- 注 1. 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
3. 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
5. 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
7. 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

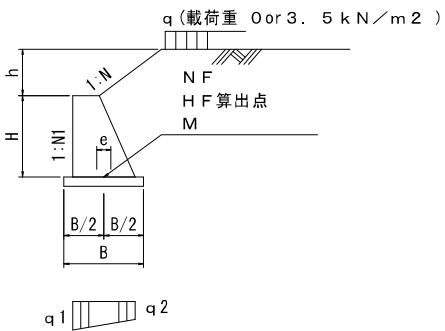
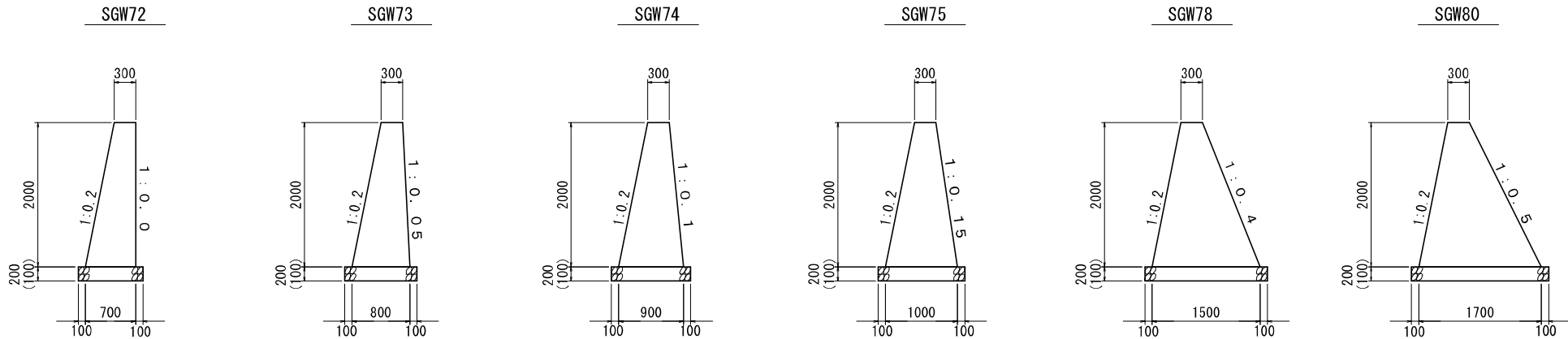
現場打小型擁壁（H＝1． 5）

記 号 SGW

図面番号 1-2-1 (7)

兵 庫 県

現場打小型擁壁（H＝2． 0）



設計条件				
項 目	記号	記号	数 値	
擁 壁 高	H	m		
盛 土 高	h	m		
裏 込 土 の 種 類	C	—		
盛 土 勾 配	1:N	—		
高 さ 比	h/H	—		
単位体積重量	土 砂	kN/m³		
	コンクリート	kN/m³	23	
載 荷 重	q	kN/m²	0or3.5	
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm²	18	
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6	
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5	

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	q	B	N F	H F	M	e	地盤反力度		F s	S G W 断面形 状番号
					載荷重 (kN/m²)	底版幅 (m)	鉛直力 (kN)	水平力 (kN)	モーメント (kN.m)	偏心距離 (m)	q 1 (kN/m²)	q 2 (kN/m²)	滑動安全率	
2.00	0.2	C1	水平	0.00	0.00	0.700	26.9	8.98	2.64	0.098	71	6	1.80	SGW72
				0.00	3.50	0.800	30.8	11.20	3.83	0.124	74	3	1.65	SGW73
			1.5	1.00	3.50	1.500	68.8	27.30	8.16	0.119	68	24	1.51	SGW78
				0.00	0.00	0.900	33.2	11.70	4.47	0.135	70	4	1.71	SGW74
		C2	水平	0.00	3.50	1.000	37.7	14.40	5.85	0.155	73	3	1.57	SGW75
				0.00	3.50	1.700	79.0	31.30	9.07	0.115	65	28	1.52	SGW80
			1.8	1.00	3.50	1.700	79.0	31.30	9.07	0.115	65	28	1.52	SGW80
				1.00	3.50	1.700	79.0	31.30	9.07	0.115	65	28	1.52	SGW80

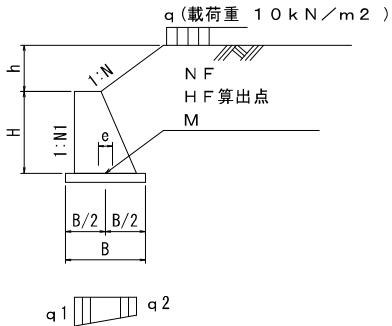
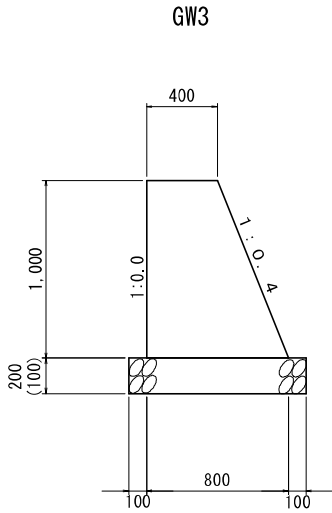
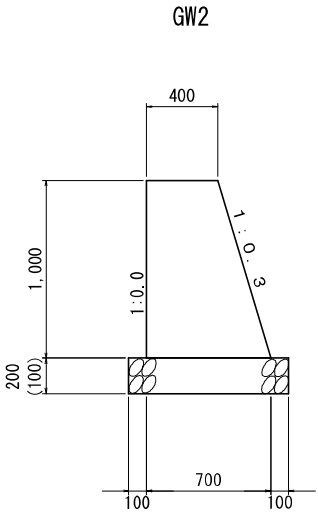
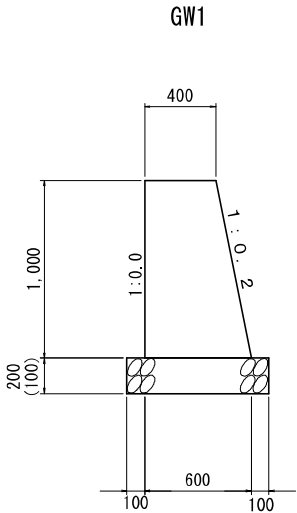
- 注
1. 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 3. 基礎材は、再生切込碎石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所明記すること。
 4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 5. 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 7. 前面に水田等が位置し、基礎碎石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎碎石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

材料表

S G W 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	基礎材		
					基礎碎石 (m³)	均しコンクリート (m³)	型枠 (m²)
SGW72	1.00	0.50	0.400	2.020	0.140	0.070	0.200
	1.50	0.60	0.675	3.030	0.160	0.080	0.200
	2.00	0.70	1.000	4.040	0.180	0.090	0.200
SGW73	1.00	0.55	0.425	2.021	0.150	0.075	0.200
	1.50	0.68	0.735	3.032	0.176	0.088	0.200
	2.00	0.80	1.100	4.042	0.200	0.100	0.200
SGW74	1.00	0.60	0.450	2.025	0.160	0.080	0.200
	1.50	0.75	0.788	3.037	0.190	0.095	0.200
	2.00	0.90	1.200	4.050	0.220	0.110	0.200
SGW75	1.00	0.65	0.475	2.031	0.170	0.085	0.200
	1.50	0.83	0.848	3.047	0.206	0.103	0.200
	2.00	1.00	1.300	4.062	0.240	0.120	0.200
SGW78	1.00	0.90	0.600	2.097	0.220	0.110	0.200
	1.50	1.20	1.125	3.145	0.280	0.140	0.200
	2.00	1.50	1.800	4.194	0.340	0.170	0.200
SGW80	1.00	1.00	0.650	2.138	0.240	0.120	0.200
	1.50	1.35	1.238	3.207	0.310	0.155	0.200
	2.00	1.70	2.000	4.276	0.380	0.190	0.200

現場打小型擁壁（H＝2． 0）	
記 号	SGW
図面番号	1-2-1 (8)
兵 庫 県	

現場打擁壁（H＝1． 0）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m³	
	コンクリート	kN/m³	23
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S GW 断面形 状番号
										q 1 (kN/m²)	q 2 (kN/m²)		
1． 0 0	0． 0	C 1	水平	0． 0 0	0． 6 0 0	15． 3	5． 5 2	1． 4 9	0． 0 9 7	5 0	1	1． 6 7	GW1
			1． 5	0． 2 5	0． 6 0 0	15． 6	5． 8 7	1． 5 5	0． 0 9 9	5 2	0	1． 5 9	GW1
				0． 5 0	0． 7 0 0	18． 3	6． 6 9	1． 6 9	0． 0 9 2	4 7	5	1． 6 4	GW2
				0． 7 5	0． 7 0 0	18． 5	6． 9 1	1． 7 1	0． 0 9 3	4 7	5	1． 6 0	GW2
				1． 0 0	0． 7 0 0	18． 6	7． 0 7	1． 7 3	0． 0 9 3	4 8	5	1． 5 8	GW2
		C 2	水平	0． 0 0	0． 7 0 0	17． 8	6． 9 1	1． 8 8	0． 1 0 6	4 8	2	1． 5 4	GW2
			1． 8	0． 2 5	0． 8 0 0	20． 7	7． 6 7	1． 9 5	0． 0 9 5	4 4	7	1． 6 2	GW3
				0． 5 0	0． 8 0 0	20． 9	7． 9 4	1． 9 8	0． 0 9 5	4 5	8	1． 5 8	GW3
				0． 7 5	0． 8 0 0	21． 1	8． 1 4	2． 0 0	0． 0 9 5	4 5	8	1． 5 5	GW3
				1． 0 0	0． 8 0 0	21． 2	8． 2 9	2． 0 1	0． 0 9 5	4 5	8	1． 5 4	GW3

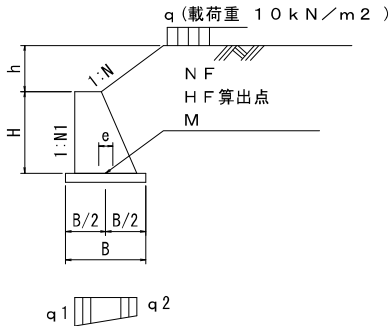
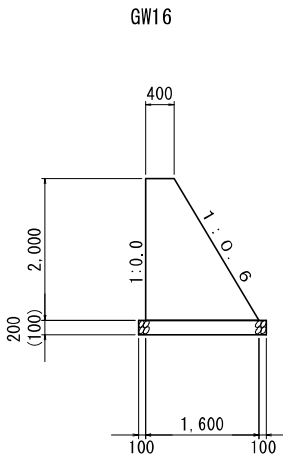
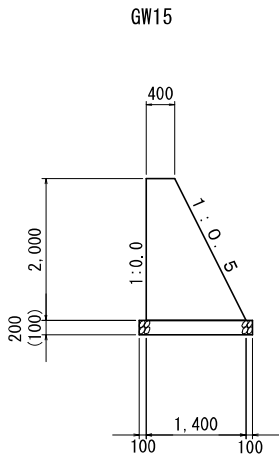
材料表

S GW 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	基礎材		
					基礎砕石 (m³)	均しコンクリート (m³)	型枠 (m²)
GW 1	1． 0 0	0． 6 0	0． 5 0 0	2． 0 2 0	0． 1 6 0	0． 0 8 0	0． 2 0 0
GW 2	1． 0 0	0． 7 0	0． 5 5 0	2． 0 4 4	0． 1 8 0	0． 0 9 0	0． 2 0 0
GW 3	1． 0 0	0． 8 0	0． 6 0 0	2． 0 7 7	0． 2 0 0	0． 1 0 0	0． 2 0 0

- 注
- 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 - 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 - 基礎材は、再生切込砕石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所にも明記すること。
 - 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 - 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 - 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 - 前面に水田等が位置し、基礎砕石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎砕石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打擁壁（H＝1． 0）	
記 号	GW
図面番号	1-2-2(1)
兵 庫 県	

現場打擁壁（H＝2. 0）



設計条件

項 目	記号	記号	数 値
擁 壁 高	H	m	
盛 土 高	h	m	
裏 込 土 の 種 類	C	—	
盛 土 勾 配	1:N	—	
高 さ 比	h/H	—	
単位体積重量	土 砂	kN/m ³	
	コンクリート	kN/m ³	23
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm ²	18
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5

※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	B 底版幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S GW 断面形 状番号
										q 1 (kN/m ²)	q 2 (kN/m ²)		
2. 0 0	0. 0	C 1	水平	0. 0 0	1. 4 0 0	6 5. 0	1 9. 9	1 3. 0	0. 2 0 0	8 6	7	1. 9 6	GW15
				0. 2 5	1. 4 0 0	6 9. 8	2 3. 9	1 4. 0	0. 2 0 0	9 3	7	1. 7 5	GW15
			1. 5	0. 5 0	1. 4 0 0	7 3. 3	2 6. 8	1 4. 6	0. 2 0 0	9 7	8	1. 6 4	GW15
				0. 7 5	1. 4 0 0	7 5. 8	2 9. 0	1 5. 1	0. 2 0 0	1 0 1	8	1. 5 7	GW15
				1. 0 0	1. 4 0 0	7 7. 8	3 0. 6	1 5. 5	0. 2 0 0	1 0 3	8	1. 5 2	GW15
		C 2	水平	0. 0 0	1. 4 0 0	6 5. 2	2 2. 6	1 4. 7	0. 2 2 6	9 2	1	1. 7 3	GW15
				0. 2 5	1. 4 0 0	6 9. 4	2 6. 5	1 5. 8	0. 2 2 8	9 8	1	1. 5 7	GW15
			1. 8	0. 5 0	1. 6 0 0	8 3. 7	3 0. 6	1 6. 3	0. 1 9 5	9 1	1 4	1. 6 4	GW16
				0. 7 5	1. 6 0 0	8 6. 5	3 2. 9	1 6. 7	0. 1 9 3	9 3	1 5	1. 5 8	GW16
				1. 0 0	1. 6 0 0	8 8. 6	3 4. 5	1 7. 0	0. 1 9 2	9 5	1 5	1. 5 4	GW16

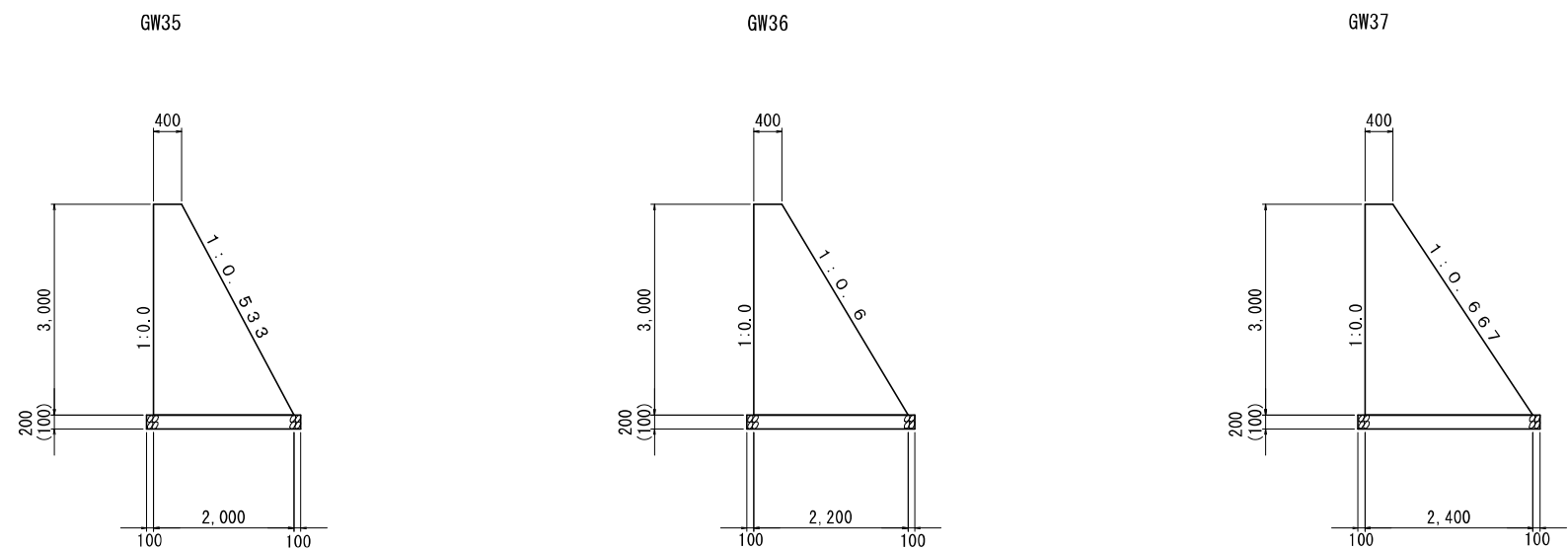
材料表

S GW 断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m ²)	型枠 (m ²)	基礎材		
					基礎砕石 (m ²)	均しコンクリート (m ³)	型枠 (m ²)
GW 15	1. 0 0	0. 9 0	0. 6 5 0	2. 1 1 8	0. 2 2 0	0. 1 1 0	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 1 5	1. 1 6 3	3. 1 7 7	0. 2 7 0	0. 1 3 5	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 4 0	1. 8 0 0	4. 2 3 6	0. 3 2 0	0. 1 6 0	0. 2 0 0
GW 16	1. 0 0	1. 0 0	0. 7 0 0	2. 1 6 6	0. 2 4 0	0. 1 2 0	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 3 0	1. 2 7 5	3. 2 4 9	0. 3 0 0	0. 1 5 0	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 6 0	2. 0 0 0	4. 3 3 2	0. 3 6 0	0. 1 8 0	0. 2 0 0

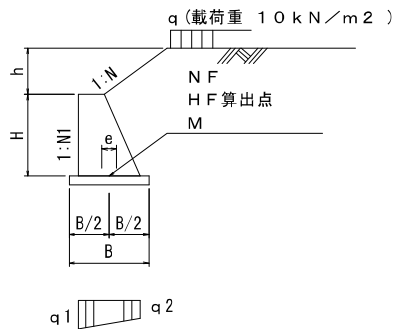
- 注
1. 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 2. 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 3. 基礎材は、再生切込砕石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所に明記すること。
 4. 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 5. 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 6. 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 7. 前面に水田等が位置し、基礎砕石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎砕石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

現場打擁壁（H＝2. 0）	
記 号	GW
図面番号	1-2-2(2)
兵 庫 県	

現場打擁壁（H＝3. 0）



※()内は均しコンクリート厚さ。注7を参照すること。



設計条件				
項 目	記号	記号	数 値	
擁 壁 高	H	m		
盛 土 高	h	m		
裏 込 土 の 種 類	C	—		
盛 土 勾 配	1:N	—		
高 さ 比	h/H	—		
単位体積重量	土 砂	kN/m³		
	コンクリート	kN/m³	23	
コンクリート設計基準強度	δ c k	N/mm²	18	
滑 動 摩 擦 係 数	μ	—	0.6	
滑 動 安 全 率	Fs	—	1.5	

寸法表

H (擁壁高) (m)	N I 前面勾配	C 裏込め土 の種類	N 盛土勾配	h/H 高さ比	B 底板幅 (m)	N F 鉛直力 (kN)	H F 水平力 (kN)	M モーメント (kN.m)	e 偏心距離 (m)	地盤反力度		F s 滑動安全率	S G W 断面形 状番号
										q 1 (kN/m²)	q 2 (kN/m²)		
3. 0 0	0. 0	C 1	水平	0. 0 0	2. 0 0 0	1 3 3	4 0. 3	4 2. 5	0. 3 1 9	1 3 0	3	1. 9 9	GW35
			1. 5	0. 2 5	2. 0 0 0	1 4 6	5 0. 8	4 6. 8	0. 3 2 0	1 4 3	3	1. 7 3	GW35
				0. 5 0	2. 0 0 0	1 5 6	5 8. 5	5 0. 0	0. 3 2 1	1 5 3	3	1. 6 0	GW35
				0. 7 5	2. 0 0 0	1 6 3	6 4. 2	5 2. 4	0. 3 2 1	1 6 0	3	1. 5 3	GW35
				1. 0 0	2. 2 0 0	1 8 9	7 1. 1	5 2. 7	0. 2 7 9	1 5 1	2 0	1. 5 9	GW36
		C 2	水平	0. 0 0	2. 2 0 0	1 4 7	4 6. 3	4 8. 8	0. 3 3 2	1 2 7	6	1. 9 0	GW36
			1. 8	0. 2 5	2. 2 0 0	1 6 1	5 7. 5	5 3. 1	0. 3 3 1	1 3 9	7	1. 6 8	GW36
				0. 5 0	2. 2 0 0	1 7 1	6 5. 5	5 6. 2	0. 3 2 9	1 4 7	8	1. 5 6	GW36
				0. 7 5	2. 4 0 0	1 9 6	7 3. 3	5 6. 9	0. 2 9 0	1 4 1	2 3	1. 6 1	GW37
				1. 0 0	2. 4 0 0	2 0 3	7 8. 0	5 8. 2	0. 2 8 7	1 4 5	2 4	1. 5 6	GW37

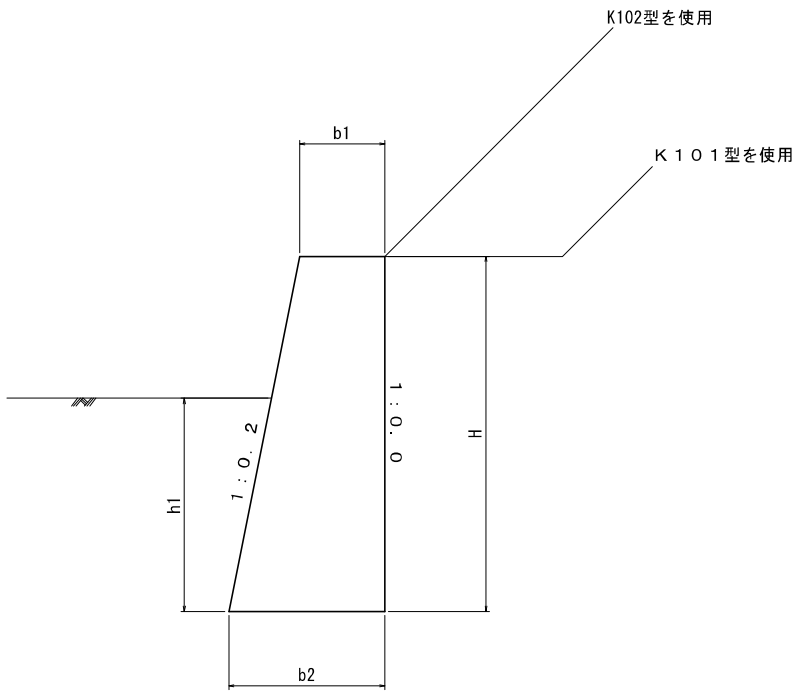
- 注
- 本図は、1 m当たりの設計であり地震を考慮していない。
 - 中間の設計条件に対しては、直近上位のものを使用すること。
 - 基礎材は、再生切込砕石と均しコンクリートを使用した場合の数量を記入しているが、基礎地盤の状況に応じて別途検討し、材料、敷厚及び数量を該当する箇所に明記すること。
 - 水抜孔などの排水工は、現場の状況に応じて別途設計すること。
 - 伸縮目地の間隔は1 0 m以下とすること。
 - 収縮目地(施工目地)は、擁壁前背面の両面に5 m以下の間隔で、深さ約1.5cmのV字型の切りみぞを付けた目地構造を標準とする。
 - 前面に水田等が位置し、基礎砕石からの漏水が懸念されるような遮水性を必要とする箇所には、基礎砕石に替えて均しコンクリート（t=10 c m）を使用する。

材料表

断面形状番号	H (m)	B (m)	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	基礎材		
					基礎砕石(m³)	均しコンクリート(m²)	型枠(m²)
GW 3 5	1. 0 0	0. 9 3	0. 6 6 5	2. 1 3 2	0. 2 2 6	0. 1 1 3	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 2 0	1. 2 0 0	3. 2 0 0	0. 2 8 0	0. 1 4 0	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 4 7	1. 8 7 0	4. 2 6 8	0. 3 3 4	0. 1 6 7	0. 2 0 0
	2. 5 0	1. 7 3	2. 6 6 3	5. 3 3 2	0. 3 8 6	0. 1 9 3	0. 2 0 0
	3. 0 0	2. 0 0	3. 6 0 0	6. 4 0 0	0. 4 4 0	0. 2 2 0	0. 2 0 0
GW 3 6	1. 0 0	1. 0 0	0. 7 0 0	2. 1 6 8	0. 2 4 0	0. 1 2 0	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 3 0	1. 2 7 5	3. 2 4 9	0. 3 0 0	0. 1 5 0	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 6 0	2. 0 0 0	4. 3 3 2	0. 3 6 0	0. 1 8 0	0. 2 0 0
	2. 5 0	1. 9 0	2. 8 7 5	5. 4 1 5	0. 4 2 0	0. 2 1 0	0. 2 0 0
	3. 0 0	2. 2 0	3. 9 0 0	6. 4 9 9	0. 4 8 0	0. 2 4 0	0. 2 0 0
GW 3 7	1. 0 0	1. 0 7	0. 7 3 5	2. 2 0 4	0. 2 5 4	0. 1 2 7	0. 2 0 0
	1. 5 0	1. 4 0	1. 3 5 0	3. 3 0 3	0. 3 2 0	0. 1 6 0	0. 2 0 0
	2. 0 0	1. 7 3	2. 1 3 0	4. 4 0 2	0. 3 8 6	0. 1 9 3	0. 2 0 0
	2. 5 0	2. 0 7	3. 0 8 8	5. 5 0 6	0. 4 5 4	0. 2 2 7	0. 2 0 0
	3. 0 0	2. 4 0	4. 2 0 0	6. 6 0 6	0. 5 2 0	0. 2 6 0	0. 2 0 0

現場打擁壁（H＝3. 0）	
記 号	GW
図面番号	1-2-2(3)
兵 庫 県	

現場打鉄止擁壁



- [現場打仕様]
- 1.コンクリート

2.型枠
- 18-12-20BB

小型構造物

寸法および材料表

記 号	寸法表 (mm)				材料表 (10m当たり)		摘 要
	H	h1	b1	b2	コンクリート (m³)	型枠 (m²)	
K-101	400	250	100	180	0.56	8.1	
K-102	500	300	120	220	0.85	10.1	

現場打鉄止擁壁	
記 号	K101、K102
図面番号	1-2-3
兵 庫 県	